

Peningkatan Pengetahuan tentang Bahaya Merokok melalui Edukasi Interaktif pada Anak Asuh Panti Asuhan Mitra Arofah Surabaya

Ratna Sofaria Munir^{*1}, Handayani², Renny Novi Puspitasari³, Retno Diah Putri Ekayanti⁴, Nabila Amaliah⁵, Elvia Vania Tiyasa⁶, Siti Fatimah Az-zahra⁷, Rizka Mulya Alfiana Fary⁸, Amira Dzakiyya Susanto⁹

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9} Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Indonesia
^{*}e-mail: ratnasofaria@unusa.ac.id

Abstrak

Merokok pada usia anak dan remaja merupakan masalah kesehatan yang perlu dicegah melalui pemberian informasi yang sesuai dengan tahap perkembangan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pengetahuan anak asuh mengenai dampak negatif merokok. Kegiatan dilaksanakan di Panti Asuhan Mitra Arofah Surabaya pada 30 Agustus 2026 dan diikuti 30 peserta jenjang sekolah dasar hingga sekolah menengah atas. Kegiatan edukasi dilakukan secara interaktif menggunakan presentasi, media visual, diskusi, dan tanya jawab tentang kandungan rokok, dampak rokok konvensional dan elektronik, bahaya paparan asap rokok, serta upaya pencegahan. Pengetahuan diukur menggunakan 10 soal pilihan ganda yang sama sebelum dan sesudah edukasi; setiap jawaban benar bernilai 10 poin. Data dianalisis secara deskriptif dan menggunakan uji Wilcoxon. Rerata skor meningkat dari $60,67 \pm 4,50$ menjadi $85,00 \pm 5,09$, dengan kenaikan rerata 24,33 poin. Sebanyak 30 peserta (100%) memperoleh skor posttest lebih tinggi daripada pretest, dan uji Wilcoxon menunjukkan perbedaan bermakna antara skor sebelum dan sesudah edukasi ($p < 0,001$). Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pengetahuan segera setelah edukasi; namun, tanpa kelompok pembandingan dan pengukuran tindak lanjut, hasil ini belum menggambarkan daya tahan pengetahuan dalam jangka panjang.

Kata kunci: anak asuh; edukasi kesehatan; merokok; pengetahuan; remaja

Abstract

Smoking among children and adolescents is a public health concern that should be prevented through developmentally appropriate information. This community service activity aimed to improve foster children's knowledge of the negative effects of smoking. It was conducted at Mitra Arofah Orphanage, Surabaya, on 30 August 2026 and involved 30 participants from elementary to senior high school levels. Interactive education was delivered through a presentation, visual media, discussion, and question-and-answer session covering cigarette contents, the harms of conventional and electronic cigarettes, secondhand smoke exposure, and prevention. Knowledge was assessed using the same 10 multiple-choice questions before and after education, with 10 points awarded for each correct response. Data were analyzed descriptively and using the Wilcoxon signed-rank test. The mean score increased from 60.67 ± 4.50 to 85.00 ± 5.09 , a mean gain of 24.33 points. All 30 participants (100%) obtained higher posttest than pretest scores, and the Wilcoxon test showed a significant difference between pretest and posttest scores ($p < 0.001$). The evaluation demonstrated an immediate increase in knowledge after the education; however, in the absence of a comparison group and follow-up measurement, the findings do not establish long-term knowledge retention.

Keywords: adolescents; foster children; health education; knowledge; smoking.

1. PENDAHULUAN

Merokok merupakan faktor risiko utama berbagai penyakit tidak menular dan menimbulkan dampak bagi perokok maupun orang yang terpapar asap rokok. Organisasi Kesehatan Dunia menegaskan bahwa seluruh bentuk penggunaan tembakau berbahaya dan tidak terdapat tingkat paparan yang aman. Nikotin juga bersifat adiktif dan dapat membentuk ketergantungan, terutama ketika paparan dimulai pada usia muda (World Health Organization, 2026). Penelitian di Indonesia juga menunjukkan bahwa usia mulai merokok yang lebih muda berkaitan dengan risiko gangguan kesehatan kronis pada masa berikutnya (Safitri et al., 2021).

Oleh karena itu, pencegahan sejak masa anak dan remaja merupakan bagian penting dari promosi kesehatan.

Masa remaja merupakan periode perkembangan ketika individu mulai membentuk pilihan dan kebiasaan yang dapat berlanjut hingga dewasa. Data Global Youth Tobacco Survey Indonesia tahun 2019 menunjukkan bahwa 19,2% pelajar usia 13-15 tahun menggunakan produk tembakau dan 18,8% merokok tembakau (World Health Organization & Centers for Disease Control and Prevention, 2020). Temuan tersebut memperlihatkan bahwa paparan rokok pada kelompok usia sekolah masih menjadi persoalan yang memerlukan intervensi promotif dan preventif.

Pembentukan perilaku merokok tidak hanya berkaitan dengan pengetahuan, tetapi juga dipengaruhi lingkungan sosial, akses, iklan, serta norma kelompok. Studi pada remaja Indonesia menunjukkan kuatnya pengaruh teman, keluarga, dan lingkungan terhadap pembentukan kebiasaan merokok (Artanti et al., 2024; Fithria et al., 2021). Analisis data nasional juga menunjukkan bahwa pesan antimerokok perlu dirancang mengikuti praktik komunikasi kesehatan yang baik agar tidak menghasilkan pemaknaan yang keliru (Megatsari et al., 2023). Dengan demikian, edukasi perlu menggunakan bahasa sederhana, contoh yang dekat dengan kehidupan peserta, media visual yang sesuai usia, dan kesempatan berdiskusi.

Panti asuhan merupakan lingkungan pengasuhan kolektif yang memiliki potensi besar untuk pelaksanaan promosi kesehatan karena kegiatan dapat melibatkan anak asuh dan pengelola secara terpusat. Berdasarkan koordinasi dan identifikasi awal bersama pengelola Panti Asuhan Mitra Arofah Surabaya, belum tersedia edukasi bahaya merokok yang dilakukan secara terstruktur dan berkala. Lokasi panti berada di kawasan permukiman padat sehingga paparan asap rokok dari lingkungan sekitar menjadi salah satu perhatian. Selain itu, pada komunikasi awal terlihat adanya rasa ingin tahu peserta terhadap rokok elektronik (vape), produk yang semakin dikenal di kalangan generasi muda. Peserta kegiatan berasal dari jenjang sekolah dasar hingga sekolah menengah atas. Oleh karena itu, materi dan evaluasi disusun menggunakan bahasa sederhana, pertanyaan singkat, contoh yang dekat dengan kehidupan sehari-hari, serta dukungan media visual agar dapat diikuti oleh peserta dengan jenjang pendidikan yang berbeda.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pengetahuan anak asuh mengenai kandungan rokok, dampak merokok aktif dan paparan asap rokok, bahaya rokok elektronik, serta langkah pencegahan. Keberhasilan jangka pendek dinilai melalui perubahan skor pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi. Hasil kegiatan diharapkan menjadi dasar bagi pengelola panti untuk melakukan penguatan pesan kesehatan secara berkelanjutan.

Pencegahan merokok pada kelompok usia sekolah perlu mempertimbangkan bahwa pengetahuan kesehatan berkembang bersamaan dengan kemampuan anak memahami risiko, menilai informasi, dan mengambil keputusan. Literasi kesehatan berhubungan dengan perilaku merokok pada remaja, sehingga pemberian informasi tidak cukup hanya menyampaikan daftar dampak penyakit, tetapi perlu membantu peserta memahami alasan di balik pesan pencegahan dan mengaitkannya dengan pilihan sehari-hari (Linggi et al., 2022). Dalam konteks peserta dengan rentang jenjang pendidikan yang lebar, pendekatan ini menjadi semakin penting karena kemampuan membaca, pengalaman sosial, dan pemahaman mengenai konsekuensi kesehatan dapat berbeda. Materi yang ringkas, visual, dan disertai contoh konkret dapat membantu menjembatani perbedaan tersebut tanpa mengurangi substansi pesan kesehatan.

Kajian mengenai program pencegahan penggunaan rokok dan rokok elektronik pada remaja menunjukkan bahwa intervensi pendidikan sebaiknya bersifat interaktif dan tidak hanya mengandalkan penyampaian informasi satu arah. Liu et al. (2022) menekankan pentingnya pendidikan normatif dan interaktif, pembahasan mengenai persepsi yang keliru, kandungan nikotin, risiko ketergantungan, serta faktor pemasaran yang dapat menarik perhatian remaja. Temuan tersebut relevan dengan kegiatan pengabdian ini karena materi tidak hanya membahas rokok konvensional, tetapi juga rokok elektronik dan faktor yang dapat mendorong remaja mulai merokok. Dengan demikian, diskusi dan tanya jawab berfungsi sebagai ruang untuk mengklarifikasi informasi yang mungkin sebelumnya diperoleh peserta dari teman sebaya, lingkungan, atau media.

Pendekatan interaktif juga didukung oleh kajian sistematis pada anak dan praremaja. Poquet et al. (2023) melaporkan bahwa program pencegahan tembakau yang memanfaatkan aktivitas partisipatif dan pengembangan keterampilan hidup banyak diarahkan pada peningkatan pengetahuan, sikap, niat, efikasi diri, dan kemampuan menghadapi tekanan sosial. Walaupun kegiatan di Panti Asuhan Mitra Arofah tidak dirancang sebagai program keterampilan hidup yang komprehensif, prinsip keterlibatan aktif tetap diterapkan melalui media visual, diskusi, dan kesempatan bertanya. Strategi tersebut sesuai untuk kegiatan edukasi singkat karena peserta tidak hanya menerima informasi, tetapi juga memperoleh kesempatan untuk memproses dan menanggapi pesan yang diberikan.

Konteks sosial perlu diperhatikan karena keputusan terkait merokok pada anak dan remaja tidak terbentuk secara terisolasi. Intervensi pencegahan di kawasan Asia Tenggara menunjukkan bahwa pendekatan yang melibatkan lingkungan pendukung dan tidak terbatas pada pembelajaran di kelas memiliki potensi yang lebih baik untuk memperkuat pesan pencegahan (Bantwal et al., 2025). Panti asuhan memiliki karakteristik yang berbeda dari sekolah, tetapi terdapat kesamaan berupa kehidupan bersama, keberadaan pengasuh, serta interaksi antarteman yang berlangsung secara rutin. Kondisi tersebut memberikan peluang untuk memperkuat pesan kesehatan melalui aturan lingkungan, keteladanan orang dewasa, media pengingat, dan komunikasi berulang setelah kegiatan edukasi selesai.

Kegiatan pengabdian masyarakat mengenai pencegahan merokok pada remaja di Indonesia juga memperlihatkan bahwa edukasi berbasis institusi pendidikan dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman mengenai risiko merokok dan mendorong refleksi terhadap perilaku sehat (Puspakencana et al., 2024). Namun, peningkatan pengetahuan setelah satu sesi tidak serta-merta menunjukkan perubahan perilaku. Oleh karena itu, kegiatan ini menempatkan pengetahuan sebagai luaran jangka pendek yang dapat diukur secara langsung melalui pretest dan posttest. Penegasan batas luaran tersebut penting agar hasil evaluasi tidak ditafsirkan melebihi desain kegiatan dan agar tindak lanjut dapat diarahkan pada penguatan pesan serta evaluasi retensi pengetahuan pada periode berikutnya.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada 30 Agustus 2026 di Panti Asuhan Mitra Arofah Surabaya. Sasaran kegiatan adalah 30 anak asuh yang terdiri atas 18 peserta sekolah dasar (60,0%), 11 peserta sekolah menengah pertama (36,7%), dan 1 peserta sekolah menengah atas (3,3%). Seluruh peserta yang hadir mengikuti rangkaian edukasi dan evaluasi.

Pelaksanaan terdiri atas empat tahap. Tahap persiapan meliputi koordinasi dengan pengelola panti, penyusunan materi, penyiapan presentasi dan media visual, serta penyusunan instrumen evaluasi. Pada awal kegiatan peserta mengerjakan pretest. Tim kemudian menyampaikan edukasi interaktif mengenai kandungan dan zat berbahaya dalam rokok, dampak rokok terhadap kesehatan, bahaya paparan asap rokok bagi orang di sekitar, risiko rokok elektronik atau vape, faktor yang dapat mendorong remaja mulai merokok, dan upaya pencegahan. Penyampaian materi dilanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab. Pada akhir kegiatan peserta mengerjakan posttest dengan soal yang sama. Jarak antara pelaksanaan pretest dan posttest kurang lebih 60 menit.

Instrumen evaluasi berupa 10 soal pilihan ganda yang disusun secara internal oleh tim pengabdian berdasarkan materi presentasi yang diberikan. Soal mencakup pengetahuan mengenai kandungan dan zat berbahaya dalam rokok, dampak merokok terhadap kesehatan, perokok pasif dan paparan asap rokok, faktor yang mendorong remaja mulai merokok, perilaku hidup sehat, serta rokok elektronik (vape). Setiap jawaban benar diberi skor 10 dan jawaban salah diberi skor 0 sehingga skor total berkisar 0–100. Instrumen digunakan sebagai alat evaluasi kegiatan dan belum melalui pengujian validitas serta reliabilitas secara formal. Mengingat peserta berasal dari jenjang pendidikan yang berbeda dan didominasi anak usia sekolah dasar, soal menggunakan kalimat singkat dan pilihan jawaban sederhana yang selaras dengan materi. Selama edukasi, tim menggunakan bahasa sederhana, media visual, contoh sehari-hari, serta memberikan

kesempatan bertanya untuk membantu pemahaman peserta. Indikator keberhasilan adalah meningkatnya skor pengetahuan setelah edukasi. Analisis deskriptif mencakup rerata, simpangan baku, median, minimum, maksimum, dan selisih skor. Normalitas selisih skor diperiksa menggunakan uji Shapiro-Wilk. Karena distribusi selisih tidak normal ($p < 0,001$), perbandingan skor berpasangan dianalisis menggunakan uji Wilcoxon signed-rank dua arah dengan tingkat kemaknaan 5%. Identitas peserta pada data analisis disamarkan menggunakan kode.



Gambar 1. Pelaksanaan pretest sebelum penyampaian materi

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pelaksanaan Kegiatan dan Karakteristik Peserta

Kegiatan diikuti oleh 30 peserta dan seluruhnya menyelesaikan pretest serta posttest, sehingga tidak terdapat data yang hilang. Berdasarkan jenjang pendidikan, peserta terdiri atas 18 anak sekolah dasar (60,0%), 11 anak sekolah menengah pertama (36,7%), dan 1 anak sekolah menengah atas (3,3%). Heterogenitas jenjang pendidikan menjadi pertimbangan dalam penggunaan bahasa yang sederhana, ilustrasi visual, contoh situasi sehari-hari, dan kesempatan tanya jawab selama edukasi.

Tabel 1. Karakteristik peserta kegiatan

Karakteristik	Keterangan
Jumlah peserta	30 orang
Sekolah dasar (SD)	18 orang (60,0%)
Sekolah menengah pertama (SMP)	11 orang (36,7%)
Sekolah menengah atas (SMA)	1 orang (3,3%)
Kelengkapan pretest-posttest	30 pasangan data (100%)



Gambar 2. Penyampaian materi dan diskusi interaktif

3.2. Perubahan Pengetahuan Peserta

Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan skor pada seluruh peserta. Rerata pretest sebesar $60,67 \pm 4,50$ meningkat menjadi $85,00 \pm 5,09$ pada posttest. Kenaikan rerata mencapai $24,33 \pm 5,04$ poin atau 40,11% dibandingkan rerata awal. Sebanyak 30 peserta (100%) memperoleh skor posttest lebih tinggi, tanpa peserta yang memiliki skor tetap atau menurun. Selisih individual berada pada rentang 20–30 poin. Data jawaban per butir tidak terdokumentasi dalam basis data analisis, sehingga perubahan proporsi jawaban benar untuk masing-masing topik, termasuk paparan asap rokok dan rokok elektronik, tidak dapat dianalisis secara terpisah.

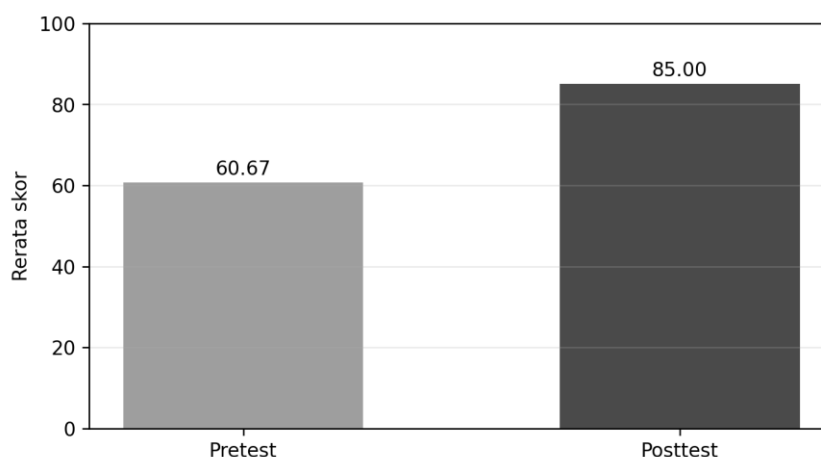
Tabel 2. Distribusi skor pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi

Variabel	Rerata $\pm$ SB	Median	Minimum-maksimum
Pretest	$60,67 \pm 4,50$	60,00	50–70
Posttest	$85,00 \pm 5,09$	85,00	80–90
Selisih	$24,33 \pm 5,04$	20,00	20–30

Tabel 3. Hasil uji Wilcoxon signed-rank

Perbandingan	n	Statistik W	Nilai p
Pretest-posttest	30	0,00	<0,001

Uji Wilcoxon memperlihatkan perbedaan yang bermakna antara skor sebelum dan sesudah edukasi ($W=0,00$; $p<0,001$). Temuan ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan segera setelah kegiatan edukasi. Karena evaluasi menggunakan satu kelompok tanpa pembandingan dan posttest dilakukan sekitar 60 menit setelah pretest, hasil tersebut ditafsirkan sebagai perubahan pengetahuan jangka pendek dan tidak digunakan untuk menyimpulkan efektivitas jangka panjang.



Gambar 3. Perbandingan rerata skor pretest dan posttest

3.3. Pembahasan

Peningkatan skor setelah kegiatan menunjukkan bahwa kombinasi presentasi, media visual, diskusi, dan tanya jawab berkaitan dengan peningkatan pemahaman peserta mengenai bahaya merokok segera setelah edukasi. Hasil ini sejalan dengan evaluasi program berbasis sekolah yang melaporkan peningkatan pengetahuan, sikap, dan persepsi risiko setelah edukasi pencegahan merokok (Gaiha et al., 2021; Mpousiou et al., 2021). Pendekatan interaktif memberi ruang bagi peserta untuk menghubungkan informasi kesehatan dengan situasi yang mungkin ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Pada kegiatan ini, penyederhanaan bahasa dan penggunaan contoh konkret menjadi penting karena 60,0% peserta masih berada pada jenjang sekolah dasar.

Materi juga mencakup rokok elektronik karena produk tersebut dapat dipersepsikan lebih aman oleh remaja. Bukti ilmiah menunjukkan bahwa rokok elektronik tetap memiliki

konsekuensi kesehatan dan mengandung risiko yang memerlukan komunikasi secara hati-hati kepada kelompok usia muda (Banks et al., 2023). Kajian sistematis menunjukkan bahwa intervensi pada tingkat individu, sekolah, dan komunitas memiliki potensi dalam mencegah inisiasi rokok elektronik, tetapi kekuatan buktinya masih bervariasi (Mylocopos et al., 2024). Gardner et al. (2024) juga menemukan bahwa program pencegahan berbasis sekolah berpotensi meningkatkan pengetahuan, niat, dan sikap dalam jangka pendek, meskipun bukti terhadap pencegahan penggunaan jangka panjang masih beragam. Hal tersebut menegaskan bahwa peningkatan pengetahuan merupakan hasil awal yang penting, tetapi belum dapat disamakan dengan perubahan perilaku.

Keunggulan kegiatan ini adalah seluruh peserta menyelesaikan evaluasi dan 30 peserta (100%) memperoleh skor posttest lebih tinggi daripada pretest. Materi disampaikan dalam lingkungan pengasuhan yang terpusat sehingga pengelola dapat melanjutkan penguatan pesan. Namun, kegiatan memiliki keterbatasan berupa desain satu kelompok tanpa pembandingan, pengukuran posttest yang dilakukan segera setelah edukasi, instrumen yang hanya menilai pengetahuan dan belum melalui uji validitas serta reliabilitas formal, serta karakteristik jenjang pendidikan yang heterogen. Penggunaan soal yang sama pada pretest dan posttest juga berpotensi menimbulkan efek ingatan. Selain itu, data jawaban per butir tidak tersedia dalam basis data analisis sehingga perubahan pemahaman pada masing-masing topik tidak dapat dievaluasi secara terpisah. Analisis inferensial berdasarkan jenjang pendidikan tidak dilakukan karena distribusi peserta sangat tidak seimbang, terutama hanya terdapat satu peserta pada jenjang SMA. Oleh sebab itu, hasil tidak dapat digunakan untuk menyimpulkan perubahan perilaku merokok atau daya tahan pengetahuan dalam jangka panjang.

Tindak lanjut yang disarankan adalah edukasi berkala, penyediaan poster atau leaflet bebas rokok, penguatan aturan lingkungan panti, dan evaluasi ulang setelah 1–3 bulan untuk menilai apakah peningkatan pengetahuan tetap bertahan. Kegiatan berikutnya dapat menggunakan instrumen yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, menyimpan data jawaban per butir agar perubahan pada setiap topik dapat dianalisis, menambahkan pengukuran sikap serta niat, dan melibatkan pengasuh sebagai penguat pesan. Pendidikan sebaya juga dapat dipertimbangkan karena peer education dilaporkan berpotensi meningkatkan pengetahuan terkait merokok pada pelajar (Mermer et al., 2024).



Gambar 4. Penutupan kegiatan bersama peserta dan pengelola panti

Selain isi materi, cara penyampaian merupakan komponen penting dalam edukasi kesehatan untuk kelompok usia muda. Peserta anak dan remaja cenderung menghadapi informasi kesehatan dari berbagai sumber dengan tingkat akurasi yang berbeda, sehingga sesi tatap muka dapat dimanfaatkan untuk memberikan penjelasan yang konsisten dan kesempatan klarifikasi. Program pencegahan rokok elektronik berbasis sekolah merekomendasikan penggunaan pendekatan yang mudah diakses, interaktif, dan mampu membahas faktor yang dekat dengan pengalaman remaja (Liu et al., 2022). Pada kegiatan ini, presentasi dan media visual menyediakan

struktur informasi, sedangkan diskusi serta tanya jawab memungkinkan peserta mengonfirmasi hal yang belum dipahami. Kombinasi tersebut sesuai dengan tujuan pengabdian yang berfokus pada peningkatan pengetahuan, bukan pada penilaian perubahan perilaku dalam jangka panjang.

Peningkatan pengetahuan juga sebaiknya dipandang sebagai salah satu tahapan dalam proses promosi kesehatan. Pengetahuan yang lebih baik dapat menyediakan dasar bagi peserta untuk mengenali risiko dan memahami alasan suatu perilaku perlu dihindari, tetapi keputusan perilaku tetap dipengaruhi oleh norma sosial, paparan lingkungan, dukungan orang dewasa, serta kesempatan untuk mempraktikkan keterampilan penolakan. Kajian intervensi di Asia Tenggara menunjukkan bahwa program yang menggabungkan pendidikan dengan dukungan lingkungan dan keterlibatan berbagai pihak lebih sesuai dengan kompleksitas faktor yang memengaruhi penggunaan tembakau pada remaja (Bantwal et al., 2025). Oleh sebab itu, capaian skor pada kegiatan ini tidak dimaknai sebagai bukti bahwa risiko perilaku merokok telah hilang, melainkan sebagai dasar untuk melanjutkan promosi kesehatan yang lebih konsisten di lingkungan panti.

Besarnya kenaikan rerata skor pada kegiatan ini perlu dibaca bersama karakteristik evaluasinya. Posttest dilakukan segera setelah rangkaian edukasi, sehingga hasil terutama menggambarkan kemampuan peserta menangkap dan mengingat informasi yang baru disampaikan. Pola seperti ini juga ditemukan dalam berbagai program pencegahan berbasis sekolah yang menempatkan pengetahuan dan persepsi risiko sebagai luaran awal. Evaluasi program pencegahan rokok elektronik menunjukkan bahwa sesi pendidikan dapat meningkatkan pengetahuan dan memperbaiki persepsi mengenai bahaya, tetapi perubahan pengetahuan jangka pendek tidak identik dengan perubahan perilaku penggunaan produk tembakau (Liu et al., 2022; Gardner et al., 2024). Karena itu, hasil kegiatan ini lebih tepat digunakan sebagai indikator ketercapaian tujuan edukasi pada saat pelaksanaan.

Karakteristik peserta juga memberi konteks penting terhadap hasil. Sebanyak 60,0% peserta merupakan siswa sekolah dasar, sedangkan peserta lainnya berasal dari sekolah menengah pertama dan sekolah menengah atas. Perbedaan tahap perkembangan dapat memengaruhi cara peserta memahami istilah kesehatan, menilai risiko, dan merespons contoh yang diberikan. Kajian Poquet et al. (2023) pada intervensi pencegahan tembakau untuk anak dan praremaja menunjukkan bahwa pendekatan yang melibatkan aktivitas menarik dan partisipatif dapat mendukung pengembangan pengetahuan serta keterampilan yang relevan dengan pencegahan. Hal ini memperkuat alasan penggunaan bahasa sederhana, ilustrasi visual, dan contoh konkret dalam kegiatan ini. Meskipun demikian, evaluasi yang sama untuk seluruh jenjang pendidikan merupakan keterbatasan karena tingkat kesulitan soal belum dibedakan berdasarkan usia atau tingkat pendidikan.

Temuan kegiatan juga dapat dipahami dari perspektif literasi kesehatan. Literasi kesehatan tidak hanya berkaitan dengan kemampuan menerima informasi, tetapi juga kemampuan memahami dan menggunakan informasi tersebut dalam pengambilan keputusan. Penelitian pada remaja sekolah menengah menunjukkan adanya hubungan antara literasi kesehatan dan perilaku merokok (Linggi et al., 2022). Dalam kegiatan ini, penyampaian materi melalui kombinasi penjelasan lisan, tampilan visual, diskusi, dan tanya jawab memungkinkan informasi disajikan melalui beberapa jalur komunikasi. Strategi tersebut berpotensi membantu peserta dengan kemampuan pemahaman yang berbeda, meskipun kegiatan ini tidak mengukur tingkat literasi kesehatan secara khusus. Dengan demikian, peningkatan skor tidak dapat dikaitkan secara langsung dengan perubahan literasi kesehatan, tetapi prinsip penyampaian yang mudah dipahami tetap relevan untuk sasaran yang heterogen.

Aspek lingkungan sosial juga penting dalam mempertahankan pesan setelah kegiatan selesai. Studi intervensi pada remaja di Aceh menunjukkan bahwa pendekatan kelompok dapat digunakan dalam upaya pencegahan merokok, sedangkan kajian intervensi di Asia Tenggara menekankan pentingnya lingkungan pendukung yang melibatkan lebih dari sekadar penyampaian materi di kelas (Fithria et al., 2023; Bantwal et al., 2025). Pada lingkungan panti asuhan, pengasuh dan teman sebaya berada dalam posisi strategis untuk mengulang pesan kesehatan, membangun norma lingkungan bebas rokok, dan mengingatkan peserta ketika menghadapi paparan dari lingkungan sekitar. Oleh karena itu, edukasi satu kali dapat diposisikan

sebagai titik awal, sedangkan keberlanjutan pesan memerlukan dukungan lingkungan pengasuhan.

Materi mengenai rokok elektronik menjadi relevan karena bentuk produk dan pesan yang beredar di masyarakat dapat menimbulkan persepsi yang tidak tepat mengenai tingkat bahayanya. Program pencegahan untuk remaja disarankan membahas persepsi keliru, kandungan nikotin, potensi ketergantungan, serta pengaruh komunikasi pemasaran secara jelas dan sesuai usia (Liu et al., 2022). Tinjauan sistematis juga menunjukkan bahwa program pencegahan rokok elektronik berbasis sekolah dapat memperbaiki pengetahuan, niat, dan sikap dalam jangka pendek, walaupun bukti mengenai dampak perilaku jangka panjang masih belum konsisten (Gardner et al., 2024). Oleh sebab itu, memasukkan topik rokok elektronik dalam edukasi membantu memperluas cakupan pengetahuan peserta tanpa menyimpulkan bahwa satu sesi edukasi cukup untuk mencegah penggunaan pada masa mendatang.

Dari sisi metode evaluasi, penggunaan pretest dan posttest yang sama memudahkan perbandingan skor individual, tetapi juga memiliki konsekuensi metodologis. Peserta dapat mengingat bentuk pertanyaan atau pilihan jawaban ketika mengerjakan posttest, terlebih jarak kedua pengukuran hanya sekitar 60 menit. Selain itu, instrumen yang disusun secara internal belum melalui pengujian validitas dan reliabilitas formal. Literatur evaluasi program pencegahan menekankan pentingnya penggunaan variabel yang tepat, instrumen yang tervalidasi, dan evaluasi proses untuk memperkuat interpretasi hasil (Poquet et al., 2023). Pada kegiatan selanjutnya, penyusunan kisi-kisi berdasarkan indikator materi, uji keterbacaan sesuai kelompok usia, uji validitas dan reliabilitas, serta penyimpanan data jawaban per butir akan meningkatkan mutu evaluasi.

Hasil kegiatan ini juga memperlihatkan nilai praktis edukasi singkat dalam konteks pengabdian masyarakat. Seluruh peserta menyelesaikan rangkaian evaluasi dan seluruh skor posttest meningkat, sehingga kegiatan dapat dilaksanakan secara utuh pada sasaran yang tersedia. Program edukasi pencegahan merokok di sekolah di Indonesia juga menunjukkan bahwa penyampaian informasi ilmiah mengenai dampak merokok dapat menjadi sarana untuk meningkatkan pemahaman dan mendorong perilaku sehat (Puspakencana et al., 2024). Walaupun konteks sekolah berbeda dengan panti asuhan, keduanya menunjukkan pentingnya institusi tempat anak beraktivitas sebagai ruang promosi kesehatan. Keberadaan pengelola panti dapat menjadi modal untuk mempertahankan pesan melalui poster, leaflet, pengingat rutin, atau integrasi materi dalam kegiatan pembinaan.

Ke depan, pengembangan kegiatan dapat dilakukan secara bertahap tanpa mengubah fokus utama pada pencegahan. Edukasi dapat diberikan dalam beberapa sesi dengan materi yang disesuaikan menurut jenjang pendidikan, disertai aktivitas yang mendorong peserta mengenali tekanan sosial dan memilih respons sehat. Kajian intervensi pencegahan di Asia Tenggara menunjukkan bahwa program yang lebih komprehensif dan melibatkan lingkungan sekolah memiliki dasar yang menjanjikan, tetapi tetap memerlukan evaluasi yang kuat dan terstandar (Bantwal et al., 2025). Bagi Panti Asuhan Mitra Arofah Surabaya, evaluasi ulang setelah 1–3 bulan dapat digunakan untuk menilai retensi pengetahuan, sementara keterlibatan pengasuh dapat membantu memastikan bahwa pesan pencegahan tidak berhenti pada hari pelaksanaan kegiatan. Dengan pendekatan tersebut, hasil pretest-posttest saat ini dapat menjadi data awal untuk merancang kegiatan lanjutan yang lebih terstruktur.

4. KESIMPULAN

Edukasi interaktif mengenai dampak negatif merokok di Panti Asuhan Mitra Arofah Surabaya diikuti oleh 30 peserta dan menunjukkan peningkatan pengetahuan segera setelah kegiatan. Rerata skor meningkat dari 60,67 menjadi 85,00 dengan kenaikan 24,33 poin, dan seluruh peserta (100%) memperoleh skor posttest lebih tinggi daripada pretest ($p < 0,001$). Temuan ini perlu ditafsirkan sebagai peningkatan pengetahuan jangka pendek karena evaluasi dilakukan tanpa kelompok pembandingan dan posttest diberikan segera setelah edukasi. Edukasi

berkala, keterlibatan pengasuh, serta pengukuran ulang setelah 1–3 bulan disarankan untuk menilai retensi pengetahuan dan mendukung pembentukan lingkungan panti bebas rokok.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Direktorat Riset, Inovasi, Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya (DRIPM UNUSA) atas dukungan dan fasilitas pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pimpinan, pengasuh, serta seluruh penghuni Panti Asuhan Mitra Arofah Surabaya yang telah berpartisipasi aktif dan bekerja sama sehingga seluruh rangkaian kegiatan dapat terlaksana dengan baik. Apresiasi turut disampaikan kepada seluruh anggota tim pengabdian yang telah berkontribusi dalam perencanaan, pelaksanaan, serta evaluasi kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Artanti, K. D., Arista, R. D., & Fazmi, T. I. K. (2024). The influence of social environment and facility support on smoking in adolescent males in Indonesia. *Journal of Public Health Research*, 13(1). <https://doi.org/10.1177/22799036241228091>
- Banks, E., Yazidjoglou, A., Brown, S., Nguyen, M., Martin, M., Beckwith, K., Daluwatta, A., Campbell, S., & Joshy, G. (2023). Electronic cigarettes and health outcomes: Umbrella and systematic review of the global evidence. *Medical Journal of Australia*, 218(6), 267–275. <https://doi.org/10.5694/mja2.51890>
- Fithria, F., Adlim, M., Jannah, S. R., & Tahlil, T. (2021). Indonesian adolescents' perspectives on smoking habits: A qualitative study. *BMC Public Health*, 21, Article 82. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-10090-z>
- Gaiha, S. M., Duemler, A., Silverwood, L., Razo, A., Halpern-Felsher, B., & Walley, S. C. (2021). School-based e-cigarette education in Alabama: Impact on knowledge of e-cigarettes, perceptions and intent to try. *Addictive Behaviors*, 112, 106519. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106519>
- Gardner, L. A., Rowe, A.-L., Newton, N. C., Egan, L., Hunter, E., Devine, E. K., Aitken, T., Thornton, L., Teesson, M., Stockings, E., & Champion, K. E. (2024). A systematic review and meta-analysis of school-based preventive interventions targeting e-cigarette use among adolescents. *Prevention Science*, 25(7), 1104–1121. <https://doi.org/10.1007/s11121-024-01730-6>
- Megatsari, H., Damayanti, R., Kusuma, D., Warouw, T. S., Nadhiroh, S. R., Astutik, E., Dewi, D. M. S. K., & Sebayang, S. K. (2023). The influence of anti-smoking messages to Indonesian youth smoking behavior: The Indonesian 2019 Global Youth Tobacco Survey (GYTS). *BMC Public Health*, 23, Article 907. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15830-5>
- Mermer, G., Bilgic, N., Keskin, S., & Gunay, T. (2024). Effect of peer education on knowledge and frequency of smoking among high school students in disadvantaged districts: A quasi-experimental study. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 74(6), 1089–1093. <https://doi.org/10.47391/JPMA.10129>
- Mpousiou, D. P., Sakkas, N., Soteriades, E. S., Toumbis, M., Patrinos, S., Karakatsani, A., Karathanassi, A., Raftopoulos, V., Gratzidou, C. G., & Katsaounou, P. A. (2021). Evaluation of a school-based, experiential-learning smoking prevention program in promoting attitude change in adolescents. *Tobacco Induced Diseases*, 19, Article 53. <https://doi.org/10.18332/tid/134605>
- Mylocopos, G., Wennberg, E., Reiter, A., Hébert-Losier, A., Fillion, K. B., Windle, S. B., Gore, G., O'Loughlin, J. L., Grad, R., & Eisenberg, M. J. (2024). Interventions for preventing e-cigarette use among children and youth: A systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 66(2), 351–370. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2023.09.028>

- Safitri, W., Martini, S., Artanti, K. D., & Li, C.-Y. (2021). Smoking from a younger age is the dominant factor in the incidence of chronic obstructive pulmonary disease: Case-control study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(11), Article 6047. <https://doi.org/10.3390/ijerph18116047>
- Bantwal, P., Kulkarni, M. M., Kamath, V. G., Jay, R., Jois, G. S., Sekar, N., Shankar, M. V., Bajwa, D. S., Bhagawath, R., & Naik, A. K. (2025). Interventions for preventing tobacco uptake among adolescents within school setting in South-East Asia region: A systematic review. *Child & Youth Care Forum*, 54(2), 545–569. <https://doi.org/10.1007/s10566-024-09830-8>
- Fithria, F., Hartaty, N., & Susanti, S. S. (2023). The effectiveness of self-help group (SHG) intervention on smoking prevention of adolescents in Aceh, Indonesia: A controlled field trial. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 24(3), 991–997. <https://doi.org/10.31557/APJCP.2023.24.3.991>
- Linggi, E. B., Madu, Y. G., Daben, D. C., & Tandi, D. (2022). The role of health literacy on adolescent smoking behavior in senior high school. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 12(4). <https://doi.org/10.33221/jiiki.v12i04.2109>
- Liu, J., Gaiha, S. M., & Halpern-Felsher, B. (2022). School-based programs to prevent adolescent e-cigarette use: A report card. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*, 52(6), 101204. <https://doi.org/10.1016/j.cppeds.2022.101204>
- Poquet, D., Martin, P., Rateau, M., Benamara, Z., Teixeira, M., & Picot-Ngo, C. (2023). Tobacco prevention interventions - developing life skills through playful activities among children and preteens: A systematic review. *Children and Youth Services Review*, 151, 107026. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2023.107026>
- Puspakencana, J., Cahayani, J. A., Ihsan, M., Rofiah, P. S., Khoerunnisa, S., & Ratnajuwita, S. A. (2024). Smoke-Free Generation: A school-based smoking prevention program at SMPN 29 Bandung. *Indonesian Journal of Community Development*, 4(2), 97–105. <https://doi.org/10.17509/ijcd.v4i2.82613>
- World Health Organization. (2026, June 26). Tobacco and nicotine. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>
- World Health Organization, & Centers for Disease Control and Prevention. (2020). *Indonesia Global Youth Tobacco Survey 2019 fact sheet*. [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/searo/tobacco/global-youth-tobacco-survey/indonesia-gyts-2019-factsheet-\(ages-13-15\)-\(draft\)---revised---6-16-2020.pdf](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/searo/tobacco/global-youth-tobacco-survey/indonesia-gyts-2019-factsheet-(ages-13-15)-(draft)---revised---6-16-2020.pdf)