

Edukasi *cost efficiency* rokok konvensional untuk meningkatkan pengetahuan remaja di kawasan hutan tropis lembab Kota Samarinda

Ratno Adrianto, Chaerunnisa AR, Eka Putri Rahayu, Sumarni

Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Mulawarman, Indonesia

Penulis korespondensi : Eka Putri Rahayu

E-mail : ekaputri@fkm.unmul.ac.id

Diterima: 05 Januari 2026 | Direvisi: 30 Januari 2026 | Disetujui: 01 Februari 2026 | Online: 10 Februari 2026

© Penulis 2026

Abstrak

Penggunaan rokok konvensional di kalangan remaja tetap menjadi isu kesehatan masyarakat yang mendesak secara global, termasuk di Indonesia. Berdasarkan data *Global Youth Tobacco Survey* (GYTS), prevalensi perokok di usia 13–15 tahun terus meningkat dari 18,3% (2016) menjadi 19,2% (2019), dan bahkan mencapai 23% pada 2023 berdasarkan data Kemenkes Tahun 2023. SMP 5 Muhammadiyah merupakan sekolah jenjang menengah pertama yang dimiliki oleh Yayasan Muhammadiyah Samarinda. Dari hasil studi pendahuluan, diketahui bahwa pada tahun 2024 ditemukan puntung rokok saat dilakukan razia. Kemudian, di sekitar sekolah banyak warung-warung yang menjual rokok baik per batang maupun per bungkus. Sebagai sekolah yang berada di wilayah padat penduduk di Samarinda, dengan latar belakang orang tua siswa yang beragam secara sosial ekonomi, norma penggunaan rokok di lingkungan keluarga dan masyarakat sekitar turut membentuk toleransi yang tinggi terhadap perilaku merokok, bahkan pada anak usia sekolah. Hal ini memperkuat pentingnya intervensi edukatif yang bukan hanya bersifat larangan, tetapi menasar pada perubahan pola pikir dan kesadaran mandiri siswa. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk menyelenggarakan kampanye edukatif yang relevan mengenai bahaya rokok. Tahapan kegiatan pengabdian masyarakat meliputi pembuatan media edukasi kesehatan berupa leaflet, pembuatan materi presentasi mengenai *cost efficiency* rokok. Kegiatan ini diikuti sebanyak 55 siswa kelas VII dan IX. Hasil kegiatan ini berupa terjadinya peningkatan pengetahuan pada kategori baik dari 85,5% menjadi 92,7%.

Kata kunci: edukasi; rokok; *cost efficiency*; pengetahuan; remaja.

Abstract

The use of conventional cigarettes among adolescents remains an urgent public health issue globally, including in Indonesia. Based on data from the *Global Youth Tobacco Survey* (GYTS), the prevalence of smokers aged 13–15 years continued to increase from 18.3% (2016) to 19.2% (2019), and even reached 23% in 2023 based on data from the Ministry of Health in 2023. SMP 5 Muhammadiyah is a junior high school owned by the Muhammadiyah Samarinda Foundation. Preliminary studies found cigarette butts during a raid in 2024. Furthermore, there are many stalls around the school that sell cigarettes by the stick or by the pack. As a school located in a densely populated area of Samarinda, with students whose parents come from diverse socio-economic backgrounds, the norm of cigarette use in families and the surrounding community has contributed to a high tolerance for smoking, even among school-age children. This reinforces the importance of educational interventions that are not only prohibitive in nature but also target changes in students' mindsets and self-awareness. This community service activity aims to organise an educational campaign on the dangers of smoking. The stages of community service activities included the creation of health education media in the form of leaflets and the preparation of presentation materials on the *cost efficiency* of cigarettes. These activities were attended by 55 students from grades VII and IX. The results of these activities showed an increase in knowledge in the good category from 85.5% to 92.7%.

Keywords: education; cost efficiency; cigarette; knowledge; adolescence.

PENDAHULUAN

Merokok adalah salah satu zat adiktif yang bila digunakan mengakibatkan bahaya bagi kesehatan individu. Merokok adalah perilaku menghisap rokok yang diminati oleh mayoritas kaum remaja. Organisasi kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan ada lebih dari 1,1 miliar perokok diseluruh dunia, dengan lebih dari 80% dari anggota yang tinggal di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Terutama bermasalah adalah bahwa penggunaan tembakau, termasuk bentuk- bentuk penggunaan lain selain rokok, terus meningkat di kalangan remaja di banyak negara, dan cenderung membahayakan kemajuan dalam mengurangi penyakit kronis dan kematian yang diakibatkan oleh tembakau(WHO, 2023).

Penggunaan rokok konvensional di kalangan remaja tetap menjadi isu kesehatan masyarakat yang mendesak secara global, termasuk di Indonesia. Survei Sosial Ekonomi Nasional pada tahun 2024 menunjukkan bahwa sebanyak 28,68% penduduk Indonesia berumur 15 tahun keatas merokok tembakau. Pada tingkat provinsi, sebanyak 22,42% penduduk Kalimantan Timur berumur 15 tahun keatas merokok tembakau. (Badan Pusat Statistik, 2025). Meskipun berbagai upaya telah dilakukan untuk mengurangi prevalensi merokok, data menunjukkan bahwa kelompok usia remaja masih menjadi sasaran rentan terhadap inisiasi merokok, seringkali dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti tekanan teman sebaya, strategi pemasaran industri rokok, dan persepsi yang salah tentang bahaya merokok (Pardede RK et al., 2021). Hasil penelitian yang dilakukan di kota Sangatta menyebutkan bahwa perilaku berisiko remaja seperti merokok, mengkonsumsi minuman beralkohol, penyalahgunaan obat-obatan, serta seks bebas memang benar adalah akibat dari broken home dan lingkungan pertemanan yang tidak baik(Amanda et al., 2024). Merokok di usia remaja bukan hanya sekadar kebiasaan, melainkan sebuah gerbang menuju berbagai masalah kesehatan kronis di kemudian hari, serta menimbulkan serangkaian biaya tersembunyi yang kompleks dan multidimensional.

Bahaya merokok dapat ditimbulkan dari kandungan-kandungan yang terdapat pada sebatang rokok. Bahaya merokok dapat mengganggu kesehatan tubuh dan juga orang sekitar (Rosyadi, 2019). Bahaya rokok dan dampak merokok pada kesehatan sudah terdaftar dalam kemasan rokok yang dijual di pasar. Disana disebutkan bahaya kesehatan dari merokok "dapat menyebabkan kanker, serangan jantung, impotensi gangguan kehamilan dan janin" (Herawati, 2021). Namun, bagi remaja, dampak ini jauh lebih spesifik dan berpotensi menghambat perkembangan fisik dan kognitif mereka yang masih dalam tahap krusial. Paparan dini terhadap nikotin dan zat kimia berbahaya lainnya dapat mengganggu jalur saraf, memicu kecanduan yang lebih parah dan sulit dilepaskan, serta meningkatkan risiko gangguan suasana hati seperti depresi dan kecemasan (Moustafa et al., 2021).

Selain dampak kesehatan yang terlihat, terdapat "biaya tersembunyi" yang seringkali terabaikan dalam diskursus publik. Biaya ini meliputi dimensi finansial, sosial, dan psikologis yang secara signifikan memengaruhi kualitas hidup remaja perokok dan lingkungannya. Secara finansial, pembelian rokok secara rutin menciptakan beban ekonomi yang substansial bagi remaja dan keluarganya, menghabiskan dana yang seharusnya dapat dialokasikan untuk pendidikan, nutrisi, atau kegiatan positif lainnya(BPJS Kesehatan, 2023). Jangka panjang, biaya pengobatan penyakit terkait rokok, seperti perawatan kanker atau penyakit jantung, akan menjadi beban finansial yang sangat besar bagi individu, keluarga, dan sistem kesehatan nasional. Sebuah studi di Indonesia menunjukkan bahwa beban ekonomi akibat penyakit terkait tembakau dapat mencapai triliunan rupiah setiap tahun, yang sebagian besar ditanggung oleh negara melalui BPJS Kesehatan(WHO, 2020).

Indonesia, sebagai salah satu negara dengan hutan tropis terbesar di dunia, menghadapi tantangan ganda: tingginya prevalensi merokok dan tekanan terhadap ekosistem hutan tropis yang vital. Wilayah hutan tropis di Indonesia, termasuk Kalimantan tempat Samarinda berada, tidak hanya menjadi paru-paru dunia tetapi juga rumah bagi keanekaragaman hayati yang tak ternilai dan komunitas adat yang bergantung pada kelestarian lingkungan tersebut. Dampak rokok konvensional di wilayah ini melampaui masalah kesehatan individu, menyentuh aspek lingkungan, sosial, dan

Edukasi *cost efficiency* rokok konvensional untuk meningkatkan pengetahuan remaja di kawasan hutan tropis lembab Kota Samarinda

ekonomi yang kompleks dan seringkali tidak terhitung. kerugian lingkungan dan sosial ini sering kali tidak dihitung secara eksplisit dalam analisis ekonomi industri tembakau. Konsep biaya tersembunyi (*hidden costs*)—yang mencakup degradasi ekosistem, beban kesehatan akibat pencemaran, hingga hilangnya potensi ekonomi dari kerusakan sumber daya alam—perlu diungkap dan diperhitungkan dalam kebijakan pengendalian tembakau yang komprehensif.

Dalam konteks rokok konvensional di wilayah hutan tropis, eksternalitas yang relevan adalah eksternalitas negatif, yang berarti dampak merugikan yang ditanggung oleh pihak ketiga seperti Beban Sistem Kesehatan yaitu Penyakit yang disebabkan oleh merokok, baik pada perokok aktif maupun pasif, membebani sistem kesehatan secara keseluruhan, termasuk biaya pengobatan, rawat inap, dan rehabilitasi. Biaya ini seringkali disubsidi oleh pembayar pajak atau asuransi kesehatan, menjadikannya eksternalitas negatif bagi masyarakat (Lightwood & Glantz, 2016).

Lebih lanjut terdapat kerugian produktivitas seperti penyakit terkait merokok menyebabkan hilangnya produktivitas di tingkat individu dan masyarakat, baik karena absensi kerja maupun penurunan kapasitas kerja (Mankiw, 2021). Kerugian ekonomi ini merupakan eksternalitas negatif yang ditanggung oleh perusahaan dan perekonomian secara keseluruhan, serta penurunan kualitas hidup dan kesejahteraan komunitas seperti degradasi lingkungan akibat rokok (misalnya, pencemaran air, kebakaran hutan) dapat mengurangi kualitas hidup masyarakat yang bergantung pada lingkungan tersebut, memengaruhi mata pencarian, kesehatan, dan kesejahteraan sosial mereka (UNDP, 2020).

SMP 5 Muhammadiyah merupakan sekolah jenjang menengah pertama yang dimiliki oleh Yayasan Muhammadiyah Samarinda. Sekolah ini menyediakan dua pilihan program, yaitu Boarding School (*mondok*) dan *regular*. Dari hasil studi pendahuluan, diketahui bahwa pada tahun 2024 ditemukan puntung rokok saat dilakukan razia. Kemudian, di sekitar sekolah banyak warung-warung yang menjual rokok baik per batang maupun per bungkus. Sebagai sekolah yang berada di wilayah padat penduduk di Samarinda, dengan latar belakang orang tua siswa yang beragam secara sosial ekonomi, norma penggunaan rokok di lingkungan keluarga dan masyarakat sekitar turut membentuk toleransi yang tinggi terhadap perilaku merokok, bahkan pada anak usia sekolah. Hal ini memperkuat pentingnya intervensi edukatif yang bukan hanya bersifat larangan, tetapi menyasar pada perubahan pola pikir dan kesadaran mandiri siswa. Ironisnya, sekolah juga menghadapi keterbatasan dalam melakukan edukasi yang menyeluruh karena belum tersedianya materi ajar yang kontekstual dan menyentuh aspek yang dekat dengan keseharian remaja, seperti dampak finansial, sosial, dan psikologis dari kebiasaan merokok.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk menyelenggarakan kampanye edukatif yang relevan mengenai bahaya rokok.

METODE

Kegiatan pemberdayaan masyarakat ini dilaksanakan pada SMP 5 Muhammadiyah Samarinda, selama 3 bulan, Juli-September 2025, dimulai pada bulan Juli yaitu melakukan perizinan dan persiapan, kemudian pelaksanaan kegiatan di bulan Agustus dan dilanjutkan monitoring dan evaluasi capaian luaran di bulan September 2025. Tahapan kegiatan meliputi pembuatan media edukasi kesehatan berupa leaflet, pembuatan materi presentasi mengenai *cost efficiency* rokok. Adapun kegiatan ini diikuti oleh 55 siswa. Adapun prosedur kegiatan pengabdian pada masyarakat dapat diringkas pada tabel 1.

Tabel 1. Prosedur Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat

Tahap Persiapan	Tahap Pelaksanaan	Tahap Monitoring dan Evaluasi
Tahap persiapan meliputi perizinan kegiatan, pertemuan tim pengusul kegiatan pengabmas dan mitra sasaran, pembuatan media promosi	Edukasi Kesehatan dan pembagian leaflet mengenai <i>cost efficiency</i> rokok	Tahap monitoring & evaluasi meliputi pengumpulan hasil kegiatan edukasi kesehatan berupa kuesioner pre-test dan post-test

Edukasi *cost efficiency* rokok konvensional untuk meningkatkan pengetahuan remaja di kawasan hutan tropis lembab Kota Samarinda

Tahap Persiapan	Tahap Pelaksanaan	Tahap Monitoring dan Evaluasi
kesehatan, penyediaan alat dan media kegiatan, penyusunan jadwal kegiatan		

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Peserta Edukasi Kesehatan

Kegiatan edukasi kesehatan mengenai bahaya rokok dan *cost efficiency* rokok dilakukan di ruang kelas SMP 5 Muhammadiyah Samarinda. Kegiatan ini diikuti oleh 55 siswa laki-laki yang menempuh pendidikan di kelas VII dan IX.

Tabel 2. Karakteristik Peserta Edukasi Kesehatan

No	Karakteristik Peserta	Jumlah (n)	Persentase(%)
<u>Usia</u>			
1	12 Tahun	13	24
	13 Tahun	4	7
	14 Tahun	36	65
	15 Tahun	2	4
<u>Kelas</u>			
2	VII SMP	17	30,9
	IX SMP	38	69,1

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat ini melibatkan 55 siswa SMP dengan mayoritas berusia 14 tahun (65%) dan berasal dari kelas IX SMP (69,1%). Karakteristik ini menunjukkan bahwa program edukasi menjangkau kelompok usia remaja awal yang rentan terhadap inisiasi perilaku merokok, terutama siswa kelas IX.

Peningkatan Pengetahuan Pada Pre dan Post Test

Kegiatan edukasi kesehatan berupa penyampaian materi mengenai literasi keuangan dan simulasi perhitungan merokok. Analisis peningkatan nilai pengetahuan sasaran antara sebelum dan sesudah kegiatan dilakukan dengan mengisi pre dan post test sebanyak 10 pertanyaan yang hasilnya disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. Peningkatan Pengetahuan Pre dan Post Test

No	Pengetahuan	Test	
		Pre	Post
1	Baik (76-100)	47 (85,5%)	51 (92,7%)
2	Cukup (56-75)	8 (14,5%)	4 (7,3%)
3	Kurang (<55)	0	0

Pada tabel 3 menunjukkan terjadi peningkatan pengetahuan pada kategori baik dari 85,5% menjadi 92,7%. Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan peserta sebelum dan sesudah mengikuti edukasi kesehatan mengenai rokok. Hasil pada pengabdian masyarakat ini sejalan dengan kegiatan pengabdian masyarakat serupa yang dilakukan pada tahun 2021 yang menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan mengenai rokok dari 59,5% siswa menjadi 98% siswa (Purwanti et al.,

Edukasi *cost efficiency* rokok konvensional untuk meningkatkan pengetahuan remaja di kawasan hutan tropis lembab Kota Samarinda

2021). Hasil ini juga sejalan dengan kegiatan pengabdian masyarakat lainnya yang dilakukan di MIN 3 Banjar bahwa terjadi peningkatan pengetahuan peserta, di mana nilai rata-rata pre-test sebesar 60,9, meningkat menjadi 81,8 pada post-test (Lasari et al., 2024). Hasil ini pun sejalan dengan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan dengan alat peraga sederhana mengenai bahaya rokok yang menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan peserta pada saat pre test sebesar $6,00 \pm 1,75$ dan posttest sebesar $8,34 \pm 1,45$, sehingga terdapat peningkatan pengetahuan sebesar 28,05% (Kurniawan, Y.T Artanti, S.A Indriatno, A.W Wardhana, N.A.F Khairunnisa et al., 2025). Selain itu, hasil ini sejalan dengan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan yang menunjukkan bahwa peserta yang hadir pada kegiatan penyuluhan mendapatkan peningkatan baik secara pengetahuan maupun sikap terkait perilaku merokok (Rifqi et al., 2022).

Penelitian serupa yang dilakukan pada tahun 2022 menyebutkan bahwa rata-rata skor pengetahuan siswa meningkat sebesar 24,75 dan rata-rata skor sikap siswa meningkat sebesar 24,10 saat posttest pada uji coba pengembangan media monopoli edukatif pencegahan merokok (Chifdillah & Rahayu, 2022). Lebih lanjut lagi, terjadi peningkatan pengetahuan mengenai rokok melalui edukasi konten Tiktok dari 56,7 % siswa menjadi 90% siswa pada kategori baik (Asmadina et al., 2024). Tidak hanya pada sekolah normatif, santri remaja di pondok pesantren pun tidak asing dengan perilaku merokok (Rahmatullah & Azhar, 2022).

Remaja merupakan periode kritis dalam menentukan risiko kesehatan di masa depan. Perubahan ini kemungkinan besar akan memiliki implikasi yang signifikan bagi penyediaan layanan pencegahan, perawatan kesehatan klinis, dan masyarakat secara luas (Mytton et al., 2024). Remaja merupakan kelompok berisiko untuk perilaku-perilaku berisiko kesehatan, diantaranya adalah merokok. Selain itu, perilaku merokok pada remaja berhubungan dengan berbagai perilaku perilaku berisiko kesehatan lain, seperti perilaku seks berisiko, penggunaan alkohol dan zat adiktif lain (Ramadhan, 2023). Anak-anak yang tinggal bersama keluarga perokok lebih berisiko terpapar asap rokok pasif dan merokok tembakau di kemudian hari dibandingkan dengan anak-anak yang tinggal bersama keluarga non-perokok (Kuwabara et al., 2023). Jumlah anggota keluarga yang merokok, teman sekelas yang merokok, persepsi bahwa merokok itu keren dan menarik, serta sikap terhadap kebijakan pengendalian tembakau merupakan faktor prediktif perilaku merokok saat ini (Lin et al., 2023).

Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (Notoatmodjo, 2015). Pentingnya pengetahuan dapat menjadi dasar dalam merubah perilaku sehingga perilaku itu langgeng. Persepsi merokok sebagai hal yang trendi dan keren, serta akses terhadap produk elektronik berteknologi canggih seperti rokok elektronik, mempengaruhi remaja untuk menggunakan rokok (Liang et al., 2022). Pada penelitian yang dilakukan di Australia menyebutkan bahwa kelompok umur remaja dan dewasa muda tidak menyadari bahaya yang terkait dengan rokok elektronik tanpa nikotin dan beraroma, serta memiliki persepsi positif tentang penggunaan rokok elektronik (Thoonen & Jongenelis, 2023). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan di India yang menunjukkan bahwa rokok elektronik dianggap relatif lebih aman dibandingkan dengan rokok konvensional (Gupte et al., 2022). Selain itu, penelitian yang dilakukan di Surabaya pada tahun 2021 menunjukkan bahwa sebanyak 62,2% remaja mengetahui bahaya merokok namun tetap mempertahankan sikap merokok (Almaidah et al., 2021).

Ketersediaan beragam informasi mengenai bahaya dan dampak negatif merokok sudah cukup banyak di masyarakat. Seperti yang dilansir oleh salah satu media berita online, Detik Health tahun 2019 menjelaskan mengenai dampak merokok yang dapat meningkatkan risiko serangan stroke berulang dan bahaya tar bagi paru sampai ke otak. Manifestasi berupa ilustrasi gambar yang tertera di kemasan rokok seperti kanker mulut, kanker paru, kanker tenggorokan, dan sebagainya (Syam, A.M Zali, M Siregar, P.A Ahsan, A Apriliani Siregar, 2024). Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan mengubah perilaku sehat remaja dengan memberikan kesempatan untuk menambah pengetahuan mereka, sehingga dapat memutuskan pilihan yang tepat dalam mengambil keputusan yang sangat penting bagi kesehatannya. Pendidikan kesehatan pada hakikatnya merupakan suatu kegiatan atau usaha menyampaikan pesan kesehatan kepada remaja. Dengan harapan bahwa dengan

adanya pesan tersebut, kelompok atau individu dapat memperoleh pengetahuan tentang kesehatan yang lebih baik (Gobel et al., 2021).



Gambar 1. Dokumentasi Bersama



Gambar 2. Penyerahan Sertifikat Apresiasi



Gambar 3. Pemberian Materi 1



Gambar 4. Pemberian Materi 2



Gambar 5. Leaflet Tampak Depan



Gambar 6. Leaflet Tampak Belakang

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil kegiatan pengabdian pada masyarakat ini telah mencapai tujuan yang diharapkan. Pada aspek pengetahuan, terjadi peningkatan pengetahuan pada kategori baik dari 85,5% menjadi 92,7%. Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan peserta sebelum dan sesudah mengikuti edukasi kesehatan mengenai rokok. Perlunya integrasi materi edukasi bahaya rokok dan *cost efficiency* rokok konvensional ke dalam kurikulum kesehatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada SMP 5 Muhammadiyah Samarinda yang telah bersedia menjadi lokasi kegiatan pengabdian masyarakat dan apresiasi setinggi-tingginya kepada siswa atas peran serta aktif pada kegiatan ini.

Edukasi *cost efficiency* rokok konvensional untuk meningkatkan pengetahuan remaja di kawasan hutan tropis lembab Kota Samarinda

DAFTAR RUJUKAN

- Almaidah, F., Khairunnisa, S., Sari, I. P., Chrisna, C. D., Firdaus, A., Kamiliya, Z. H., Williantari, N. P., Naufal, A., Akbar, M., Ariyani, L. P., Nurhasanah, K., Puspitasari, H. P., Farmasi, F., & Airlangga, U. (2021). Survei Faktor Penyebab Perokok Remaja Mempertahankan Perilaku Merokok. *IJNP (Indonesian Journal of Nursing Practices)*, 8(1), 20–26.
- Amanda, A. ., Ardyanti, D., & Rahayu, E. . (2024). Perilaku Berisiko Terhadap Remaja Akibat Broken Home Di Kecamatan Sangatta Selatan Kota Sangatta. *Jurnal Ayurveda Medistra*, 6(November), 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.51690/medistra-jurnal123.v6i1.113>
- Asmadina, S. L., Hendriani, D., & Rahayu, E. P. (2024). Edukasi Promosi Kesehatan Bahaya Merokok dengan Konten Tiktok terhadap Pengetahuan Siswa SMKN 1 Samarinda. *Jurnal Ayurveda Medistra*, 6(November), 1–6.
- Badan Pusat Statistik. (2025). *Survei Sosial Ekonomi Nasional Tahun 2024*.
- BPJS Kesehatan. (2023). *Laporan Tahunan BPJS Kesehatan 2022*.
- Chifdillah, N. A., & Rahayu, E. P. (2022). Pengembangan Monopoli Edukatif Sebagai Media KIE Pencegahan Perilaku Merokok Pada Kelompok Anak. *Health Promotion and Community Engagement Journal*, 01(1), 44–52.
- Gobel, S., Pamungkas, R. A., Sari, R. P., Safitri, A., Aponno, A. L., Fadilah, I., Olivia, T., M, F. P., & Tiwery, S. M. (2021). Bahaya Merokok Pada Remaja. *Jurnal Abdimas*, 7(1), 33–36.
- Gupte, H. A., Chatterjee, N., Mandal, G., & Costa, M. D. (2022). Adolescents and E-cigarettes in India : A Qualitative Study of Perceptions and Practices. *Pubmed Central*, 23, 2991–2997. <https://doi.org/10.31557/APJCP.2022.23.9.2991>
- Herawati, A. (2021). *Edukasi Bahaya Merokok Bagi Kesehatan Reproduksi Remaja*. Penerbit NEM.
- Kurniawan, Y.T Artanti, S.A Indriatno, A.W Wardhana, N.A.F Khairunnisa, S. ., Amellia, N. ., Dewa, Y. ., Pratami, R. ., & Damayanti, I. . (2025). Upaya Peningkatan Pengetahuan Berhenti Merokok Melalui Edukasi Dan Peragaan Bahaya Rokok Dengan Alat Sederhana. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 9(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jpmb.v9i3.30202>
- Kuwabara, Y., Kinjo, A., Kim, H., Minobe, R., Maesato, H., Higuchi, S., Yoshimoto, H., & Jike, M. (2023). Secondhand Smoke Exposure and Smoking Prevalence Among Adolescents. *JAMA Network Open*, 6(10), 1–13. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.38166>
- Lasari, H. H. ., Saleha, A. ., Damayanti, M., Awalia, S. ., & Zam Zam, P. . (2024). Cegah Perilaku Merokok Sejak Dini Dengan Intervensi Media Edukasi Anti Rokok (MEKAR) Pada Anak-Anak MIN 3 Banjar. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jpmb.v8i3.25188>
- Liang, Y., Liao, J., Lee, C. T., & Liu, C. (2022). Influence of Personal , Environmental , and Community Factors on Cigarette Smoking in Adolescents : A Population-Based Study from Taiwan. *Healthcare*, 10(3), 1–13. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/healthcare10030534>
- Lightwood, J., & Glantz, S. (2016). The Effect of the California Tobacco Control Program on Smoking Prevalence, Cigarette Consumption, and Health Care Costs. *Tobacco Control*, 25, 11–18.
- Lin, M., Chu, M., Li, X., Ma, H., & Fang, Z. (2023). Factors Influencing Adolescent Experimental and Current Smoking Behaviors Based on Social Cognitive Theory : A Cross-Sectional Study in Xiamen. *Frontiers in Public Health*, 11(March), 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1093264>
- Mankiw, N. . (2021). *Principles of Economics* (9th ed.). Cengage Learning.
- Moustafa, A. ., Testa, S., Rodriguez, D., Pianin, S., & McGovern, J. . (2021). Adolescent depression symptoms and e-cigarette progression. *Drug and Alcohol Dependence*, 228. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2021.109072>
- Mytton, O. T., Donaldson, L., Goddings, A., Mathews, G., Ward, J. L., Greaves, F., & Viner, R. M. (2024). Viewpoint Changing patterns of health risk in adolescence : implications for health policy. *The Lancet Public Health*, 9(8), e629–e634. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(24\)00125-7](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(24)00125-7)
- Notoatmodjo, S. (2015). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. PT. Rineka Cipta.
- Pardede RK, Supit W, & Togas HA. (2021). Perilaku Merokok Remaja dan Faktor-Faktor yang Memengaruhinya. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 8(2), 103–112.

Edukasi *cost efficiency* rokok konvensional untuk meningkatkan pengetahuan remaja di kawasan hutan tropis lembab Kota Samarinda

- Purwanti, I. ., Devhy, N. L. ., Prihatiningsih, D., Bintari, N. W. ., & Widana, A. A. G. . (2021). Pencegahan Perilaku Merokok Remaja Melalui Penyuluhan Bahaya Rokok Elektrik dan Konvensional. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA: Jurnal Hasil Pengabdian & Pemberdayaan Kepada Masyarakat*, 2(2), 2017–2022. <https://doi.org/https://doi.org/10.33394/jpu.v2i2.4022>
- Rahmatullah, A. S., & Azhar, M. (2022). Pendidikan Sadar Diri “No Smoking” Bagi Santri di Pondok Pesantren Salafiyah. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(2), 956–966. <https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i2.8553>
- Ramadhan, G. . (2023). *Prevalensi dan Mitigasi Dini Terhadap Perilaku Merokok Adiktif*. Cipta Media Nusantara (CMN).
- Rifqi, M., Handayani, N. F., Agustin, A., Rahmah, R., Setyaningrum, R., Selatan, K. B., & Banjarbaru, K. (2022). Program STAR (Sehat Tanpa Asap Rokok) Penyuluhan Mengenai Bahaya Rokok Bagi Perokok Aktif Dan Pasif. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(September), 1569–1573. <https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i3.9953>
- Rosyadi, I. (2019). *Sobat Milenial*. GUEPEDIA.
- Syam, A.M Zali, M Siregar, P.A Ahsan, A Apriliani Siregar, S. . (2024). *Densitas Retail Rokok dan Generasi Muda*. CV. Adanu Abimata.
- Thoonen, K. A. H. J., & Jongenelis, M. I. (2023). Addictive Behaviors Perceptions of e-cigarettes among Australian adolescents , young adults , and adults. *Addictive Behaviors*, 144(April), 107741. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2023.107741>
- UNDP. (2020). *Human Development Report 2020: The Next Frontier – Human Development and the Anthropocene*.
- WHO. (2020). *The economics of tobacco and tobacco control in Indonesia*. WHO Press.
- WHO. (2023). *Tobacco Fact Sheet*.