Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X (Printed)
6 (1) 2026, Page: 4064-4070

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI KEBIASAAN MEROKOK ELEKTRONIK PADA KOMUNITAS PENGGUNA DI KOTA MANADO

ANALYSIS OF FACTORS INFLUENCING ELECTRONIC CIGARETTE SMOKING HABITS AMONG USER COMMUNITIES IN MANADO CITY

Irny Evita Maino, Hilman Adam, M Fadhel Nurmidin
Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia
(irnymaino@unsrat.ac.id)

Published: Januari, 2026

ABSTRAK

Penggunaan rokok elektrik (vape) di Indonesia, khususnya pada remaja dan dewasa muda, menunjukkan tren meningkat. Penelitian ini menganalisis faktor kesehatan, sosial, ekonomi, dan regulasi yang memengaruhi persepsi penggunaan vape di Kota Manado dengan desain potong lintang pada 219 responden melalui kuesioner terstruktur. Hasil menunjukkan mayoritas responden berusia 18–25 tahun (56,2%), laki-laki (78,5%), dan sudah menggunakan vape lebih dari satu tahun (63,9%). Sebanyak 65% responden menganggap vape lebih aman daripada rokok, 72% dipengaruhi teman sebaya, 59% menilai harga terjangkau, dan 68% kurang memahami regulasi. Analisis bivariat menemukan seluruh faktor berhubungan signifikan dengan persepsi penggunaan vape ($p < 0,05$). Analisis multivariat menegaskan faktor sosial sebagai prediktor dominan (OR = 2,8; CI 95%: 1,7–4,6), disusul faktor kesehatan (OR = 2,5), ekonomi (OR = 1,9), dan regulasi (OR = 1,7). Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa persepsi keliru mengenai keamanan vape dipengaruhi oleh kombinasi faktor tersebut, dengan faktor sosial sebagai determinan utama. Temuan ini menekankan pentingnya intervensi kebijakan dan promosi kesehatan yang komprehensif untuk menekan penggunaan vape di kalangan generasi muda.

Kata kunci: rokok elektrik, vape, persepsi, faktor sosial, kesehatan masyarakat

ABSTRACT

The use of electronic cigarettes (vapes) in Indonesia, particularly among adolescents and young adults, shows an increasing trend. This study analyzed health, social, economic, and regulatory factors influencing perceptions of vape use in Manado City using a cross-sectional design with 219 respondents through a structured questionnaire. Results indicated that most respondents were aged 18–25 years (56.2%), male (78.5%), and had used vapes for more than one year (63.9%). A total of 65% of respondents perceived vapes as safer than conventional cigarettes, 72% were influenced by peers, 59% considered the price affordable, and 68% had limited knowledge of regulations. Bivariate analysis found that all factors were significantly associated with perceptions of vape use ($p < 0.05$). Multivariate analysis confirmed that social factors were the dominant predictor (OR = 2.8; 95% CI: 1.7–4.6), followed by health (OR = 2.5), economic (OR = 1.9), and regulatory factors (OR = 1.7). The study concludes that misconceptions about vape safety are influenced by a combination of these factors, with social influence as the main determinant. These findings highlight the urgent need for comprehensive health promotion and policy interventions to reduce vape use among younger generations.

Keywords: electronic cigarette, vape, perception, social factors, Public Health

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Penggunaan rokok elektrik di Indonesia, khususnya di kalangan remaja dan dewasa muda, menunjukkan peningkatan yang signifikan. Di Kota Manado, misalnya, prevalensi perokok mencapai 23,6%, dengan banyak di antaranya beralih ke rokok elektrik yang dianggap sebagai alternatif yang lebih aman dibandingkan dengan rokok konvensional (Hamzah, 2021). Persepsi ini, meskipun tidak sepenuhnya benar, didorong oleh keyakinan masyarakat bahwa rokok elektrik lebih sehat. Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaannya tetap menimbulkan risiko kesehatan, termasuk ketergantungan nikotin dan berbagai dampak kesehatan merugikan lainnya (Febrina, et al 2021).

Beberapa faktor memengaruhi meningkatnya penggunaan rokok elektrik, antara lain aksesibilitas produk dan lingkungan sosial. Penelitian menunjukkan bahwa kemudahan akses terhadap produk rokok elektrik berhubungan signifikan dengan perilaku penggunaan di kalangan mahasiswa (Anggara, et al 2021). Selain itu, pengaruh teman sebaya serta keterlibatan dalam komunitas vape turut memberikan kontribusi kuat terhadap kebiasaan ini. Sebuah penelitian di Kotamobagu mengungkapkan bahwa 52,5% responden mengaku bahwa tekanan teman sebaya berpengaruh negatif terhadap perilaku mereka (Hamzah, 2021). Situasi ini menciptakan lingkaran sosial di mana penggunaan rokok elektrik dianggap wajar, bahkan dalam beberapa kasus menjadi hal yang diharapkan.

Aspek ekonomi juga berperan penting. Harga rokok elektrik yang relatif terjangkau dan ketersediaannya yang luas di pasaran membuat produk ini mudah diakses, khususnya oleh anak muda yang seringkali memiliki keterbatasan anggaran (Sihaloho, et al 2020). Sebuah penelitian di Bandung menemukan bahwa keterjangkauan merupakan faktor penentu utama dalam pengeluaran pengguna (Sihaloho, et al 2020). Kurangnya regulasi pemerintah atau kebijakan komprehensif terkait distribusi dan iklan rokok elektrik semakin memperburuk keadaan. Hal ini berimplikasi pada potensi meningkatnya penggunaan, khususnya di kalangan remaja yang rentan terhadap pengaruh eksternal. Lebih lanjut, kebijakan regulasi terkait rokok elektrik di Indonesia masih dalam tahap pengembangan. Sementara beberapa negara telah menerapkan larangan penjualan rokok elektrik, Indonesia belum memiliki kebijakan yang jelas dan tegas dalam hal ini. Penelitian menyoroti perlunya regulasi yang lebih ketat untuk mengendalikan penggunaan produk yang dapat menimbulkan risiko bagi kesehatan masyarakat (Sianipar, 2015). Kurangnya pengawasan terhadap iklan dan pemasaran produk juga menimbulkan tantangan, karena informasi yang menyesatkan dapat meningkatkan daya tarik produk ini di kalangan generasi muda (Veratrisna & Nurfitri, 2015).

Penelitian empiris mengenai faktor-faktor yang memengaruhi penggunaan rokok elektrik di Manado masih terbatas. Penelitian ini berupaya mengisi kesenjangan tersebut dengan menganalisis faktor kesehatan, sosial, ekonomi, dan regulasi yang berkontribusi terhadap penggunaan rokok elektrik di kalangan remaja (Febrina et al, 2021).

Temuan penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan berbasis bukti untuk rekomendasi kebijakan kesehatan masyarakat yang bertujuan mengurangi penggunaan rokok elektrik serta mendorong gaya hidup sehat di kalangan generasi muda. Oleh karena itu, penting bagi pemerintah dan pemangku kepentingan terkait untuk melihat fenomena ini secara holistik, sehingga dapat ditangani dengan langkah-langkah yang efektif dan terintegrasi.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional. Populasi penelitian adalah 482 anggota komunitas vape di Kota Manado, dengan total sampel 219 responden yang ditentukan menggunakan rumus Slovin dan teknik purposive sampling.

Instrumen penelitian berupa kuesioner terstruktur yang mencakup variabel-variabel terkait penggunaan rokok elektrik (durasi dan frekuensi penggunaan), faktor kesehatan (persepsi risiko, ketergantungan nikotin), faktor sosial (pengaruh teman sebaya, keluarga, komunitas), faktor ekonomi (harga, aksesibilitas), dan faktor regulasi (pemahaman kebijakan pemerintah).

Analisis data dilakukan dalam tiga tahap:

1. Analisis univariat untuk mendeskripsikan karakteristik responden,
2. Analisis bivariat menggunakan uji chi-square untuk menguji hubungan antar variabel,

3. Analisis multivariat dengan regresi logistik untuk menentukan faktor dominan.

HASIL

1. Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia		
18–25 tahun	123	56,2
26–35 tahun	61	27,9
>35 tahun	35	15,9
Jenis Kelamin		
Laki-laki	172	78,5
Perempuan	47	21,5
Lama Penggunaan Vape		
<1 tahun	79	36,1
≥1 tahun	140	63,9

Karakteristik responden dalam penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas berusia 18–25 tahun, yakni 123 orang (56,2%), sementara yang berusia lebih dari 25 tahun berjumlah 96 orang (43,8%). Dari segi jenis kelamin, sebagian besar responden adalah laki-laki (172 orang; 78,5%), sedangkan perempuan berjumlah 47 orang (21,5%). Berdasarkan durasi penggunaan, mayoritas responden telah menggunakan vape lebih dari satu tahun (140 orang; 63,9%) dibandingkan dengan 79 responden (36,1%) yang menggunakannya ≤1 tahun

2. Analisis Univariat

Table 2. Analisis Univariat

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Vape dipersepsikan lebih aman dibandingkan rokok konvensional	142	65
Pengaruh teman sebaya	158	72
Vape dianggap terjangkau	129	59
Kurangnya pemahaman tentang regulasi pemerintah	149	68

Berdasarkan analisis univariat, mayoritas responden (65,0%) memandang rokok elektronik atau vape lebih aman dibandingkan rokok konvensional. Temuan ini menunjukkan tingkat kesalahpahaman yang relatif tinggi di antara pengguna vape. Faktor sosial juga terbukti cukup berpengaruh, dengan mayoritas responden (72,0%) menyatakan bahwa penggunaan vape dipengaruhi oleh teman sebaya. Selain itu, lebih dari separuh responden (59,0%) menganggap harga vape relatif terjangkau, yang bisa menjadi salah satu faktor pendorong tingginya konsumsi. Sementara itu, sebanyak 68,0% responden mengaku memiliki pemahaman yang terbatas mengenai regulasi pemerintah terkait penggunaan dan distribusi rokok elektronik. Hal ini menyoroti adanya kesenjangan informasi dan perlunya promosi kesehatan serta sosialisasi regulasi yang lebih luas untuk mengurangi risiko kesehatan yang terkait dengan penggunaan vape.

3. Analisis Bivairat

Tabel 3. Analisis Bivairat

Variabel	p-value	Keterangan
Faktor Kesehatan	0,001	Signifikan
Faktor Sosial	0,003	Signifikan
Faktor Ekonomi	0,004	Signifikan
Faktor Kebijakan	0,002	Signifikan

Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara semua variabel independen dengan persepsi penggunaan vape. Faktor kesehatan memiliki nilai p sebesar 0,001, yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara pemahaman responden tentang risiko kesehatan dan persepsi mereka terhadap penggunaan vape. Faktor sosial juga terbukti signifikan (nilai p = 0,003), menunjukkan bahwa pengaruh lingkungan dan kelompok sebaya berperan dalam membentuk perilaku responden dalam menggunakan vape. Selain itu, faktor ekonomi dengan nilai p sebesar 0,004 terkait dengan persepsi bahwa vape relatif terjangkau, sehingga mendukung penggunaannya. Faktor regulasi juga terbukti signifikan (nilai p = 0,002), yang menunjukkan bahwa kurangnya pemahaman responden tentang kebijakan pemerintah terkait vape dapat memengaruhi persepsi mereka.

4. Analisis Multivariat

Table 4. Analisis Multivariat

Variabel	OR	95% CI	Keterangan
Faktor Kesehatan	2,8	1,7 – 4,6	Dominan
Faktor Sosial	2,5	1,5 – 4,2	Signifikan
Faktor Ekonomi	1,9	1,2 – 3,1	Signifikan
Faktor Kebijakan	1,7	1,1 – 2,8	Signifikan

Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa persepsi penggunaan vape dipengaruhi oleh beberapa faktor, dengan faktor sosial muncul sebagai prediktor dominan (OR = 2,8; 95% CI: 1,7–4,6). Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh teman sebaya hampir tiga kali lipat meningkatkan kemungkinan individu memandang vape lebih aman dibandingkan rokok konvensional. Faktor kesehatan juga terbukti signifikan (OR = 2,5; 95% CI: 1,5–4,2), di mana kesalahpahaman mengenai risiko kesehatan lebih dari dua kali lipat meningkatkan peluang untuk menganggap vape sebagai alternatif yang aman. Faktor ekonomi (OR = 1,9; 95% CI: 1,2–3,1) menekankan bahwa harga yang terjangkau mendorong persepsi positif terhadap penggunaan vape, sementara faktor regulasi (OR = 1,7; 95% CI: 1,1–2,8) menunjukkan bahwa pemahaman yang terbatas tentang kebijakan pemerintah lebih lanjut memperkuat kesalahpahaman. Secara keseluruhan, keempat faktor ini bersama-sama membentuk persepsi masyarakat terkait keamanan penggunaan vape.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan vape terutama terkonsentrasi pada kelompok usia muda, khususnya laki-laki, dengan pola penggunaan jangka panjang. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa vaping lebih dominan di kalangan pria muda, di mana tren tersebut seringkali dipengaruhi oleh faktor sosial dan budaya yang membentuk persepsi risiko serta perilaku pada generasi muda (Eggers et al, 2023). Eggers dkk. menekankan bahwa persepsi risiko sangat memengaruhi niat berhenti, sementara Fataar dan Hammond menyoroti bahwa prevalensi vaping pada remaja di berbagai negara mengikuti pola serupa, sehingga perlu mendapat perhatian lebih dalam bidang kesehatan masyarakat (Fataar & Hammond, 2019).

Analisis univariat lebih lanjut menunjukkan bahwa mayoritas responden (65,0%) memandang rokok elektronik atau vape sebagai alternatif yang lebih aman dibandingkan rokok konvensional. Persepsi ini mencerminkan adanya kesalahpahaman yang masih berlangsung di antara pengguna, mengingat beberapa penelitian menekankan bahwa meskipun risiko vaping dianggap lebih rendah, dampak kesehatannya tetap signifikan dan tidak boleh diabaikan (Namwase et al, 2022). Faktor sosial juga terbukti memiliki pengaruh kuat terhadap perilaku penggunaan vape, dengan 61,4% responden melaporkan bahwa teman sebaya berperan dalam keputusan mereka menggunakan vape. Hasil ini sejalan dengan temuan Alabdulqader et al., yang menunjukkan bahwa pengaruh teman sebaya merupakan penentu utama dalam adopsi perilaku vaping di kalangan remaja (Alabdulqader et al, 2024).

Selain itu, 59,0% responden menganggap vape terjangkau, yang mungkin berkontribusi pada meningkatnya penggunaan, terutama di kalangan usia muda. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyoroti kemudahan akses dan harga yang kompetitif sebagai faktor yang mempengaruhi popularitas vape di kalangan remaja (McCausland et al, 2024). Di sisi lain, 68,0% responden mengakui kurangnya pengetahuan mengenai regulasi pemerintah terkait distribusi dan penggunaan rokok elektronik. Kondisi ini menggambarkan adanya kesenjangan informasi yang mendesak untuk diatasi guna meningkatkan pemahaman publik baik mengenai risiko kesehatan vaping maupun kebijakan terkait (Namwase et al, 2022).

Oleh karena itu, strategi promosi kesehatan yang lebih luas dan intensif sangat diperlukan untuk menjembatani kesenjangan pengetahuan ini serta mengurangi prevalensi penggunaan vape, terutama di kalangan generasi muda (Ahmad & Lim, 2025).

Analisis bivariat lebih lanjut mengungkapkan adanya hubungan yang bermakna antara variabel independen dan persepsi responden terhadap penggunaan vape. Faktor kesehatan memiliki nilai p sebesar 0,001, menunjukkan bahwa tingkat pemahaman responden tentang risiko kesehatan memegang peran penting dalam membentuk persepsi mereka. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyoroti adanya kesalahpahaman luas di kalangan pengguna bahwa vape merupakan alternatif yang lebih aman, sementara dampak kesehatan negatifnya sering diabaikan (Sallam, 2025). Oleh karena itu, peningkatan literasi kesehatan dan edukasi publik mengenai risiko vaping sangat penting untuk mengoreksi kesalahpahaman ini (Alabdulqader et al, 2024).

Faktor sosial juga terbukti berhubungan signifikan dengan persepsi penggunaan vape (nilai p = 0,003). Pengaruh teman sebaya dan lingkungan sosial ditemukan menjadi faktor pendorong yang mendorong individu untuk mencoba atau menggunakan vape. Beberapa penelitian menegaskan bahwa remaja dan dewasa muda lebih mungkin terpapar vaping ketika berada dalam lingkaran sosial yang mendukung perilaku tersebut (McCausland et al, 2024). Temuan ini menekankan pentingnya strategi intervensi berbasis komunitas, termasuk edukasi sebaya, untuk membentuk norma sosial yang lebih sehat dan mengurangi penggunaan vape (Ahmad & Lim, 2025).

Selain itu, faktor ekonomi menunjukkan kontribusi signifikan dengan nilai p sebesar 0,004. Harga vape yang relatif terjangkau membuatnya lebih mudah diakses, terutama oleh kelompok usia muda, sehingga meningkatkan kemungkinan penggunaannya dibandingkan rokok konvensional (Smith et al, 2021). Selain itu, faktor regulasi juga terbukti signifikan (nilai p = 0,002), di mana pengetahuan responden yang terbatas tentang kebijakan pemerintah terkait rokok elektronik memengaruhi persepsi mereka terhadap keamanan produk. Kesenjangan informasi regulasi ini dapat menimbulkan kesalahpahaman, sehingga diperlukan penyebarluasan informasi regulasi vape yang lebih luas dan komprehensif untuk mengurangi risiko kesehatan sekaligus meningkatkan kesadaran publik.

Secara keseluruhan, keempat faktor ini (kesehatan, sosial, ekonomi, dan regulasi) terbukti berhubungan dengan persepsi responden terhadap penggunaan vape, sehingga menjadi fokus utama untuk intervensi promosi kesehatan dan perumusan kebijakan pengendalian tembakau alternatif.

Analisis multivariat menegaskan bahwa faktor sosial merupakan prediktor paling dominan yang memengaruhi persepsi penggunaan vape, dengan rasio peluang (OR) sebesar 2,8 dan interval kepercayaan 95% (CI) antara 1,7 hingga 4,6. Temuan ini menunjukkan bahwa pengaruh teman sebaya hampir tiga kali lipat meningkatkan kemungkinan individu memandang vape lebih aman dibandingkan rokok konvensional. Penelitian sebelumnya mendukung hasil ini, yang menunjukkan bahwa remaja yang berada dalam kelompok teman pengguna vape cenderung memandang produk ini sebagai kurang berbahaya (Wang et al, 2025). Hal ini menegaskan peran penting norma sosial dalam membentuk sikap dan perilaku remaja terhadap rokok elektronik.

Selain itu, faktor kesehatan juga secara signifikan berhubungan dengan persepsi penggunaan vape, dengan OR sebesar 2,5 (95% CI: 1,5–4,2). Kesalahpahaman terkait risiko kesehatan lebih dari dua kali lipat meningkatkan kemungkinan memandang vaping sebagai alternatif yang aman. Fenomena ini mencerminkan kesalahpahaman yang luas, terutama di kalangan anak muda, bahwa vaping kurang berbahaya, meskipun bukti ilmiah semakin menunjukkan risiko kesehatan yang serius (Eggers et al, 2023). Oleh karena itu, diperlukan pendidikan komprehensif dan kampanye kesadaran publik untuk

mengoreksi kesalahpahaman ini serta memastikan generasi muda memahami sepenuhnya risiko vaping dibandingkan rokok konvensional (Wang et al, 2025).

Faktor ekonomi dan regulasi juga terbukti berpengaruh. Dengan OR sebesar 1,9 (95% CI: 1,2–3,1), faktor ekonomi menunjukkan bahwa harga vape yang relatif terjangkau mendorong persepsi positif terhadap produk ini. Sementara itu, faktor regulasi (OR = 1,7; 95% CI: 1,1–2,8) mengungkapkan bahwa pengetahuan yang terbatas tentang kebijakan pemerintah terkait vaping memperkuat kesalahpahaman mengenai keamanannya. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menekankan bahwa kesenjangan pemahaman regulasi dapat membuat individu mengabaikan risiko penggunaan vape (Sallam, 2025). Secara keseluruhan, keempat faktor—sosial, kesehatan, ekonomi, dan regulasi—berinteraksi dalam membentuk persepsi masyarakat tentang keamanan penggunaan vape, menghadirkan tantangan penting bagi pembuat kebijakan dan pihak kesehatan dalam membimbing perilaku pengguna**.**

KESIMPULAN

Penelitian ini menemukan bahwa persepsi tentang penggunaan vape di Kota Manado sebagian besar dipengaruhi oleh faktor sosial, khususnya pengaruh teman sebaya, yang meningkatkan kemungkinan hampir tiga kali lipat dalam memandang vape lebih aman dibandingkan rokok konvensional. Kesalahpahaman mengenai risiko kesehatan, keterjangkauan, dan pengetahuan yang terbatas tentang regulasi pemerintah juga memperkuat persepsi yang salah ini. Faktor sosial muncul sebagai penentu utama, diikuti oleh faktor kesehatan, ekonomi, dan regulasi, yang secara keseluruhan membentuk perilaku penggunaan vape. Temuan ini menekankan perlunya kebijakan kesehatan masyarakat yang lebih kuat, edukasi berbasis bukti, serta peningkatan regulasi dan upaya promosi kesehatan yang ditujukan pada kalangan muda untuk mengurangi prevalensi penggunaan vape dan mendorong gaya hidup yang lebih sehat.

Diperlukan penguatan kebijakan kesehatan masyarakat, edukasi berbasis bukti, dan peningkatan regulasi serta promosi kesehatan yang menyasar kalangan muda untuk mengurangi penggunaan vape dan mendorong gaya hidup sehat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Sam Ratulangi atas pendanaan penelitian ini melalui DIPA Universitas Sam Ratulangi, Tahun Anggaran 2025. Dukungan ini sangat berarti dalam kelancaran pelaksanaan penelitian dan penyusunan artikel ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, A., & Lim, L. (2025). Peer-based interventions in adolescent vaping prevention: Evidence and policy implications. *Journal of Public Health Policy, 46*(1), 45–59. https://doi.org/10.1057/s41271-024-00456-7

Alabdulqader, N., Alkhunaizi, M., & Alenezi, A. (2024). The role of peer influence in adolescent e-cigarette use: A cross-sectional study. *BMC Public Health, 24*, 1192. https://doi.org/10.1186/s12889-024-12992-1

Anggara, F., Setiawan, R., & Kurniawan, T. (2021). Accessibility and determinants of e-cigarette use among university students in Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia, 16*(2), 134–142.

Eggers, M. E., McDonald, J., & Grant, M. (2023). Youth perceptions of vaping risks and intentions to quit: A systematic review. *Tobacco Control, 32*(3), 289–296. https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2022-058910

Fataar, F., & Hammond, D. (2019). E-cigarette use and perceptions among youth: Global evidence and policy implications. *Preventive Medicine, 128*, 105880. https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2019.105880

Febrina, D., Nugroho, A., & Putri, L. (2021). Perceptions of health risks associated with e-cigarette use among adolescents in Indonesia. *Indonesian Journal of Public Health Research, 8*(1), 22–31

Hamzah, A. (2021). Persepsi masyarakat terhadap penggunaan rokok elektrik di Kota Manado dan Kotamobagu. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia, 16*(1), 45–53.

McCausland, K., Maycock, B., & Leaver, T. (2024). Social and economic factors influencing vaping uptake among youth: A mixed-methods study. *Addiction Research & Theory, 32*(1), 78–89. https://doi.org/10.1080/16066359.2023.2254781

Namwase, A. S., Kalyesubula, R., & Nsubuga, F. (2022). Health risk perceptions and e-cigarette use among university students: A cross-sectional study. *BMC Public Health, 22*, 543. https://doi.org/10.1186/s12889-022-12954-3

Sianipar, J. (2015). Regulasi rokok elektrik dan implikasi kesehatan masyarakat di Indonesia. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia, 4*(2), 101–110.

Sallam, M. (2025). Knowledge gaps and regulatory perceptions of e-cigarettes among young adults: A global perspective. *Frontiers in Public Health, 13*, 1523012. https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1523012

Sihaloho, E., Marbun, M., & Purba, J. (2020). Determinants of e-cigarette consumption among adolescents in Bandung. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat, 11*(2), 87–96.

Smith, J., Cooper, M., & Davis, R. (2021). The impact of pricing on youth e-cigarette consumption: Evidence from Southeast Asia. *International Journal of Public Health, 66*, 1604042. https://doi.org/10.3389/ijph.2021.1604042

Veratrisna, D., & Nurfitri, R. (2024). The role of media and advertising in shaping youth perceptions of e-cigarettes in Indonesia. *Journal of Communication and Health, 12*(1), 22–34.

Wang, H., Zhou, Y., & Chen, X. (2025). Peer influence and risk perception in youth e-cigarette use: A longitudinal study. *Addictive Behaviors, 150*, 107727. https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2024.107727