

Determinan Penggunaan Rokok Elektronik pada Remaja di Jakarta Pusat Tahun 2020

Determinants of Electronic Cigarette Usage among Teenagers in Central Jakarta, 2020

Mugi Wahidin,^{1,2,3} Rini Handayani,¹ dan Ira Marti Ayu¹

¹Universitas Esa Unggul, Jln. Arjuna Utara No.9 Jakarta, Indonesia

²Pusat Penelitian dan Pengembangan Humaniora dan Manajemen Kesehatan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI, Jln. Percetakan Negara No.29 Jakarta Pusat 10560, Indonesia

³Perhimpunan Ahli Epidemiologi Indonesia (PAEI), Jln. Pegangsaan Timur No.6 Jakarta, Indonesia

*Korespondensi Penulis: wahids.wgn@gmail.com

Submitted: 10-05-2021, *Revised:* 03-11-2021, *Accepted:* 10-11-2021

DOI: <https://doi.org/10.22435/mpk.v3i1i4.4872>

Abstrak

Penggunaan rokok elektronik saat ini menjadi permasalahan kesehatan pada remaja. Prevalensi pengguna rokok elektronik di DKI Jakarta lebih tinggi dari prevalensi nasional. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui determinan penggunaan rokok elektronik pada remaja (siswa SMA/ sederajat) di Jakarta Pusat. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan pada 5–9 Oktober 2020 di Kota Jakarta Pusat, Provinsi DKI Jakarta. Pengambilan sampel sekolah SMA/ sederajat dilakukan secara *purposive sampling*, berdasarkan kriteria mewakili sekolah negeri dan swasta, SMA Umum, dan SMK, dengan besar sampel 240 responden dari 4 sekolah terpilih. Pengumpulan data primer menggunakan kuesioner secara *online (google form)*. Analisis bivariat untuk mengetahui hubungan variabel independen dengan penggunaan rokok elektronik menggunakan uji *Chi Square* dan analisis multivariat menggunakan Uji Logistik Regresi Ganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi penggunaan rokok elektronik pada remaja SMA sebesar 8,3%, dengan mayoritas (95%) kadang-kadang dalam menggunakan rokok elektronik. Pengguna sebagian besar mulai menggunakan rokok elektronik pada usia 14 tahun (33,3%), dan paling muda pada usia 8 tahun. Alasan menggunakan rokok elektronik sebagian besar adalah pengaruh teman (44,8%), gaya hidup/kepuasan (20,7%), dan tidak mengandung nikotin (17,2%). Ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan, sikap, keterjangkauan harga rokok elektronik, pengaruh teman, dan pengaruh artis/*public figure* dengan penggunaan rokok elektronik. Determinan yang paling berhubungan terhadap penggunaan rokok elektronik pada remaja adalah pengetahuan dan keterjangkauan harga rokok elektronik.

Kata kunci: rokok elektronik; merokok remaja; vape; determinan; Jakarta

Abstract

The use of electronic cigarette becomes a health problem among teenagers. The prevalence of this cigarette smokers in Jakarta is higher than national prevalence. The aim of this study was to identify determinants of usage of electronic cigarette among teenagers in the City of Central Jakarta. This was an observational study using cross sectional study design. The research was conducted in 5 – 9 October 2020 in Central Jakarta, Jakarta province. The sample of schools was taken by purposive sampling using criteria of representativeness to public and private schools for general and vocational school, with total of 240 respondents from 4 selected schools. Primary data was collected through online questionnaire

(google form). Bivariate analysis was performed to identify relationship between independent variables with dependent variable using Chi Square test and multivariate analyses was conducted using Multiple Logistic Regression. Result of the study showed that proportion of electronic cigarette usage was 8.3%, majority temporary users (95%), The users started to use electronic cigarette in age of 14 years (33.3%) with youngest at 8 years. The reasons of using electronic cigarette were influence of friends (44.8%), lifestyle/satisfactory (20.7%), and no nicotine (17.2%). There was significant association of knowledge, attitude, affordability of electronic cigarette prize, influence of friends, and influence of artist/public figure with using electronic cigarette. The most influent determinants of electronic cigarette usage among adolescents were knowledge and affordability of electronic cigarette prize.

Keywords: *electronic cigarette; teenagers; vape; determinants; Jakarta*

PENDAHULUAN

Merokok merupakan salah satu perilaku tidak sehat yang menjadi faktor risiko terjadinya berbagai penyakit, terutama penyakit tidak menular seperti hipertensi, penyakit jantung, dan kanker.¹ Merokok tidak hanya menggunakan rokok tembakau, tetapi juga rokok elektronik. Perokok remaja usia 10-18 tahun 2013 sebesar 7,2% dan meningkat secara signifikan menjadi 9,1% tahun 2018, padahal target Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2019 sebesar 5,4%. Usia pertama merokok di DKI Jakarta adalah usia 15-19 tahun 51,5%.^{2,3} Penggunaan rokok elektronik saat ini menjadi permasalahan tersendiri, khususnya pada remaja. Saat prevalensi perokok konvensional masih tinggi, prevalensi pengguna rokok elektronik juga mulai tinggi. Saat ini prevalensi penggunaan rokok elektronik secara nasional sebesar 2,8%.³ Pengguna rokok elektronik di DKI Jakarta lebih tinggi dari angka nasional yaitu 5,9% dan menduduki peringkat kedua nasional setelah provinsi Kalimantan Timur (6%).³ Penggunaan rokok elektronik di kalangan remaja, khususnya SMA cukup tinggi. Sebuah penelitian di SMA di Kota Padang tahun 2019 menunjukkan bahwa 26,21% siswa menggunakan rokok elektronik.⁴

Awalnya rokok elektronik dipasarkan sebagai alternatif yang aman pengganti rokok tembakau, karena hasil studi analitik menunjukkan beberapa e-rokok mengandung konsumsi nikotin yang lebih rendah, polisiklik hidrokarbon aromatik, dan tidak ada tembakau.⁵

Studi membandingkan beberapa rokok elektronik mencatat bahwa merek tertentu meningkatkan secara signifikan kadar plasma karbon monoksida dan tingkat denyut jantung pengguna.⁵ Rokok elektronik atau e-rokok adalah inhaler berbasis baterai yang memberikan nikotin yang disebut oleh World Health Organization (WHO) sebagai sistem pengiriman elektronik nikotin. Rokok elektronik digunakan sebagai rokok biasa dan terdiri dari tiga bagian: baterai, alat penyemprot, dan *cartridge*. Ketika dihirup, bagian dalam *chip* akan mengaktifkan alat penyemprot dan menguap cairan nikotin dalam *cartridge*. Cairan nikotin memiliki berbagai campuran tetapi hanya mengandung nikotin, propilen glikol, penyedap (untuk menyimulasikan rasa tembakau), dan air.⁵

Sejatinya rokok elektronik tetaplah berbahaya. Rokok elektronik mengandung bahan kimia yang berbahaya bagi kesehatan. Penelitian pada tikus menunjukkan ada perbedaan motilitas sperma pada kelompok terpapar rokok elektronik dan tidak.⁶ Penelitian di Surakarta menunjukkan bahwa pengguna rokok elektronik yang mempunyai kadar hemoglobin dan hematokrit kurang normal sebesar 6,7%.⁷ Penelitian lain menunjukkan bahwa rokok elektronik masih mengandung nitrosamine tembakau tertentu (TSNA) dan *diethylene glycol* (DEG) yang diketahui menjadi racun dan karsinogen. Rokok elektronik juga dapat meningkatkan secara signifikan kadar plasma karbon monoksida dan tingkat denyut jantung pengguna.⁵

Dewasa ini, rokok elektronik menjadi

gaya hidup baru, khususnya di kalangan remaja. Rokok elektronik ini dapat dibeli dengan bebas di toko-toko khusus dan belum ada regulasi yang jelas yang mengatur penjualan, peringatan, maupun pembatasan usia. Sebagian berdalih bahwa rokok elektronik tidak berbahaya, atau setidaknya jauh lebih tidak berbahaya dibanding rokok konvensional. Sebagian lain mengatakan rokok elektronik sebagai alternatif bagi perokok tembakau untuk berhenti merokok. Merokok, termasuk merokok elektronik merupakan salah satu faktor risiko penyakit tidak menular yang perlu dimonitor secara terus-menerus,⁸ serta harus dikendalikan dalam pencegahan dan pengendalian penyakit tidak menular (PTM).⁹ Upaya yang dapat dilakukan adalah melalui Gerakan Masyarakat Hidup Sehat,¹⁰ dan kegiatan MPOWER, yaitu *Monitor* (memonitor prevalensi merokok, termasuk melalui Posbindu PTM, *Protect* (proteksi masyarakat dari paparan asap rokok), *Offer* (menawarkan berhenti merokok), *Warn* (memberi peringatan bahaya merokok), *Enforce* (melarang iklan rokok), dan *Raise taxes* (meningkatkan pajak rokok).¹¹

Perilaku, termasuk merokok elektronik dipengaruhi oleh berbagai faktor. Menurut teori *Precede Model* Lawrence W. Green (1991) terdapat tiga faktor yang memengaruhi perilaku, yaitu faktor *predisposing factors*, *enabling factors*, dan *reinforcing factors*. *Predisposing factors* antara lain pengetahuan, keyakinan, dan sikap. *Enabling factors* antara lain akses dan ketersediaan sumber daya. Adapun *reinforcing factors* antara lain dukungan orang sekitar.¹² Penelitian pada pelajar SMA di Kota Padang menunjukkan ada hubungan antara sikap dan dukungan teman terhadap penggunaan rokok elektronik.¹³ Penelitian di Yogyakarta juga menunjukkan peran teman berhubungan dengan penggunaan rokok elektronik.¹⁴

Survei terkait penggunaan rokok elektronik pada remaja saat ini sangat terbatas. Demikian juga informasi tentang determinan penggunaannya. Siswa SMA di DKI Jakarta dengan jumlah lebih dari 153 ribu tahun 2020¹⁵ dapat menjadi pengguna rokok elektronik yang besar mengingat akses terhadap rokok elektronik sangat mudah.

Selain itu, diperlukan juga informasi pengguna dan determinannya sebagai bahan intervensi pengendalian penggunaan rokok elektronik pada remaja. Jakarta Pusat merupakan wilayah dengan 18 ribu siswa SMA¹⁵ yang dapat mengakses rokok elektronik dengan mudah. Untuk itu, diperlukan penelitian tentang penggunaan rokok elektronik pada remaja di Jakarta Pusat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui determinan penggunaan rokok elektronik pada remaja (SMA/ sederajat) di Jakarta Pusat.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain potong lintang (*cross sectional*), yaitu penelitian yang dilakukan pada suatu waktu bersamaan antara sebab dan akibat. Penelitian dilaksanakan di Kota Jakarta Pusat, Provinsi DKI Jakarta. Pengumpulan data dilaksanakan pada 5-9 Oktober 2020. Pengambilan sampel sekolah SMA/ sederajat dilakukan secara *purposive sampling*, berdasarkan kriteria mewakili sekolah negeri dan swasta, SMA Umum, dan SMK. Pemilihan siswa dengan metode *quota sampling*, yaitu data yang masuk pada periode pengumpulan data sampai terpenuhi sejumlah besar sampel yang diperlukan menjadi sampel. Besar sampel dihitung menggunakan rumus uji beda proporsi.¹⁶ Sekolah terpilih berdasarkan kriteria adalah: 1) SMAN 5 Jakarta, 2) SMKN 21 Jakarta, 3) SMKN 44 Jakarta, dan 4) SMKS Taman Siswa 2 Jakarta. Besar sampel penelitian menggunakan perhitungan uji beda proporsi sebesar 240 responden.

Penelitian dilaksanakan berdasarkan Etik penelitian dari Universitas Esa Unggul dengan nomor 0205-20.186/DKPE-KEP/FINAL-EA/UEU/VIII/2020 tanggal 3 Agustus 2020 dan perizinan ke PTSP DKI Jakarta nomor 184/AF.1/2/-1.862.9/e/2020 tanggal 25 Juni 2020 serta perizinan ke Dinas Pendidikan diperoleh melalui surat nomor 8977/1.851.8 tanggal 24 Agustus 2020. Variabel yang diteliti adalah variabel dependen yaitu penggunaan rokok elektronik dan variabel independen yaitu pengetahuan, sikap, besaran uang jajan harian, keterjangkauan harga

rokok elektronik, pengaruh teman, pengaruh guru, pengaruh orang tua, dan pengaruh artis/*public figure*.

Pengumpulan data berupa data primer, yaitu remaja anak SMA/ sederajat menggunakan kuesioner yang diisi secara elektronik (*google form*). *Link google form* dibagikan kepada siswa melalui Guru UKS di masing-masing sekolah. Pengolahan dan analisis data menggunakan *software* pengolah data statistik. Berdasarkan uji normalitas dengan Uji Kolomogorv-Smirnov, variabel pengetahuan, sikap, dan besaran uang jajan berdistribusi tidak normal, dengan nilai $p < 0,05$. Oleh karena itu, katagori ketiga variabel tersebut menggunakan nilai median. Variabel pengetahuan tentang kandungan dan bahaya rokok elektronik diukur menggunakan total skor dari 10 pertanyaan. Responden dikategorikan berpengetahuan tinggi jika lebih atau sama dengan nilai median (skor 8 dari skala 0-10), dan dikategorikan rendah jika di bawah nilai median. Sikap diukur menggunakan nilai median dari 6 pertanyaan (skor 9 dari skala 1-24) dari total skor dalam menjawab 6 pertanyaan. Jika skor lebih atau sama dengan median dikategorikan sikap positif, sedangkan jika lebih rendah dari nilai median dikategorikan sikap negatif. Sikap positif berarti tidak mendukung penggunaan rokok elektronik, sedangkan sikap negatif berarti mendukung penggunaannya. Besaran uang jajan per hari juga dikategorikan berdasarkan nilai median sebesar Rp15.000. Variabel lain dikategorikan sesuai dengan pertanyaan yang ada. Pengaruh teman, guru, orang tua, dan artis diukur dengan jawaban dari responden dengan pertanyaan “Apakah responden (siswa) mendapat pengaruh dari (teman/guru/orang tua/artis) dalam menggunakan rokok elektronik.”

Analisis data dilakukan secara deskriptif (univariat) yaitu mengetahui proporsi variabel independen dan dependen. Analisis bivariat untuk mengetahui hubungan variabel independen yaitu pengetahuan, sikap, besaran uang jajan, keterjangkauan harga, dan pengaruh orang lain variabel dependen (penggunaan rokok elektronik) dengan uji *Chi Square* dengan signifikansi 0,05.

Analisis multivariat dilakukan untuk mengetahui variabel independen yang paling berpengaruh terhadap penggunaan rokok elektronik dengan uji Logistic Regresi Ganda dengan signifikansi 0,05 dengan langkah uji dengan seleksi bivariat dengan nilai $p < 0,25$, permodelan dengan metode Back Ward, dan penentuan model akhir.^{17,18} Nilai asosiasi yang digunakan adalah Exponen B (*Odds Ratio*).

HASIL

Hasil analisis juga menunjukkan sebagian responden berasal dari 4 SMA sederajat masing-masing 60 siswa (25%), kelas 10, 11, dan 12 hampir sama besar, sebagian besar laki-laki (57,9%), sebagian besar berusia 16 tahun (40,4%). Mayoritas responden (81,7%) mengatakan harga rokok tidak terjangkau, 30% responden mendapat pengaruh teman, 13,8% mendapat pengaruh guru, 17,9% mendapat pengaruh orang tua, dan 24,2% mendapat pengaruh artis/*public figure*. Sebagian besar responden mempunyai pengetahuan tinggi dan sikap positif (masing-masing 60%), dan sebagian mempunyai uang jajan \geq Rp.15.000 (68,8%). Informasi data selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat 20 dari 240 (8,3%) reponden (siswa SMA) menggunakan rokok elektronik. Mayoritas siswa (95%) kadang-kadang menggunakan rokok elektronik, sebagian besar mulai menggunakan rokok elektronik pada usia 14 tahun (33,3%), paling muda berusia 8 tahun (Tabel 2).

Alasan menggunakan rokok elektronik sebagian besar adalah pengaruh teman (44,8%), gaya hidup/kepuasan (20,7%), dan tidak mengandung nikotin (17,2%). Informasi data selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 3.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa pengetahuan, sikap, keterjangkauan harga rokok elektronik, pengaruh teman, dan pengaruh artis/*public figure* berhubungan dengan penggunaan rokok elektronik. Informasi data selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Variabel yang Diteliti

Variabel	Jumlah	%
Asal sekolah		
- SMA Negeri	60	25,0
- SMK Negeri	60	25,0
- SMK Negeri	60	25,0
- SMK Swasta	60	25,0
Kelas		
- 10	80	33,3
- 11	85	35,4
- 12	75	31,2
Jenis kelamin		
- Laki-laki	130	57,9
- Perempuan	101	42,1
Umur		
- <16 tahun	60	25,0
- 16 tahun	97	40,4
- 17 tahun	63	26,3
- ≥ 18 tahun	20	8,3
Keterjangkauan harga rokok elektronik		
- Terjangkau	44	18,3
- Tidak terjangkau	196	81,7
Pengaruh teman		
- Ya	74	30,8
- Tidak	166	69,2
Pengaruh guru		
- Ya	33	13,8
- Tidak	207	86,2
Pengaruh orang tua		
- Ya	43	17,9
- Tidak	197	82,1
Pengaruh artis/public figure		
- Ya	58	24,2
- Tidak	182	75,8
Pengetahuan (median)		
- rendah	96	40,0
- tinggi	144	60,0
Sikap (median)		
- positif	96	40,0
- negatif	144	60,0
Besaran uang jajan (median)		
- ≥ Rp 15.000	165	68,8
- < Rp 15.000	75	31,2

Tabel 2. Distribusi Penggunaan Rokok Elektronik

Variabel	Jumlah	%
Menggunakan rokok elektronik		
- Ya	20	8,3
- Tidak	220	97,7
Frekuensi penggunaan rokok elektronik		
- Setiap hari	1	5,0
- Kadang-kadang	19	95,0
Usia pertama kali menggunakan rokok elektronik		
- 8 tahun	1	5,0
- 11 tahun	1	5,0
- 13 tahun	1	5,0
- 14 tahun	6	30,0
- 15 tahun	4	20,025,0
- 16 tahun	5	5,0
- 17 tahun	1	5,0
- 18 tahun	1	

Tabel 3. Alasan Menggunakan Rokok Elektronik

Alasan Menggunakan Rokok Elektronik	Jumlah	%
Pengaruh teman	13	44,8
Gaya hidup/kepuasan	6	20,7
Tidak mengandung nikotin	5	17,2
Kemudahan membeli	2	6,9
Pengaruh iklan	1	3,4
Pengganti rokok tembakau	1	3,4
Coba-coba	1	3,4

Tabel 4. Hubungan Variabel Independen dengan Penggunaan Rokok Elektronik

Variabel	Menggunakan Rokok Elektronik					PR (95% Confidence Interval)	Nilai p
	Ya		Tidak		Total		
	Jml	%	Jml	%	Jml		
Pengetahuan							0,001
- rendah	18	18,8	78	81,2	96	13,5 (3,21 – 56,86)	
- tinggi	2	1,4	142	98,6	144	1	
Sikap							0,002
- negatif	1	1,0	95	99,0	96	0,07 (0,01 – 0, 58)	
- positif	19	13,2	125	86,8	144	1	
Besaran uang jajan							0,900
- ≥ Rp 15.000	13	7,9	152	92,1	165	0,83 (0,32 – 2,18)	
- < Rp 15.000	7	9,3	68	90,7	75	1	
Keterjangkauan harga rokok elektronik							0,000
- terjangkau	12	27,3	32	72,7	44	8,81 (2,91 – 15,37)	
- tidak terjangkau	8	4,1	188	95,9	196	1	0,001
Pengaruh teman							
- Ya	13	17,6	61	82,4	74	4,84 (1,84 – 12,71)	
- Tidak	7	4,2	159	95,8	166	1	
Pengaruh guru							0,235
- Ya	5	15,2	28	84,8	33	2,29 (0,77 – 6,78)	
- Tidak	15	7,2	192	92,8	207	1	
Pengaruh orang tua							0,076
- Ya	7	16,3	36	83,7	43	2,75 (1,03 – 7,38)	
- Tidak	13	6,6	184	93,4	197	1	
Pengaruh artis/public figure							0,011
- Ya	10	17,2	48	82,8	58	3,58 (1,41 – 9,11)	
- Tidak	10	5,5	172	94,5	182	1	

Analisis multivariat dilakukan menggunakan model prediksi untuk mengetahui hubungan seluruh variabel independen dengan penggunaan rokok elektronik. Langkah analisis dilakukan dengan seleksi bivariat, permodelan multivariat, dan pembentukan model akhir multivariat. Seleksi bivariat dilakukan dengan nilai $p < 0,25$. Pada seleksi bivariat, terdapat variabel yang masuk dalam uji multivariat yaitu pengetahuan, sikap, keterjangkauan harga, pengaruh teman, pengaruh guru, pengaruh orang tua, dan pengaruh artis/public figure. Sedangkan variabel besaran uang jajan tidak masuk permodelan multivariat karena p melebihi 0,25.

Permodelan multivariat dilakukan dengan memasukkan ketujuh variabel secara bersama-sama sehingga didapatkan nilai Exponen B/ Odds Ratio (OR) standar. Selanjutnya, variabel dengan

nilai $p > 0,05$ dikeluarkan dari model, dimulai dari variabel dengan nilai p paling besar. Jika variabel yang dikeluarkan tersebut tidak mempengaruhi nilai OR awal $> 10\%$ maka variabel tersebut tetap dikeluarkan dari model. Jika variabel tersebut mempengaruhi nilai OR $> 10\%$ maka variabel dimasukkan kembali ke dalam model.

Pada model lengkap, terdapat 5 variabel yang mempunyai nilai $p > 0,05$, yaitu pengaruh artis, pengaruh guru, pengaruh teman, pengaruh orang tua, dan sikap. Setelah dilakukan satu per satu dari 5 variabel yang mempunyai dimulai dari p terbesar lebih dari 0,05 tersebut, tidak terdapat perubahan $> 10\%$ OR standar setelah pengaruh artis/public figure dikeluarkan dari model. Akan tetapi, variabel lain mempengaruhi perubahan $> 10\%$ OR standar ketika dikeluarkan dari model. Model akhir multivariat dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Model Akhir Multivariat

Variabel	Exp (B)	95% CI	Nilai p
Pengetahuan			0,002
- Rendah	14,23	2,70 – 75, 26	
- Tinggi	1		
Sikap			0,035
- Negatif	0.08	0,01 – 0,83	
- Positif	1		
Keterjangkauan harga rokok elektronik			0,001
- Terjangkau	7,55	2,39 – 23,90	
- Tidak	1		
Pengaruh teman			0,065
- Ya	3,14	0.93 – 10, 58	
- Tidak	1		
Pengaruh guru			0,282
- Ya	0.32	0,04 – 2,54	
- Tidak	1		
Pengaruh orang tua			0,062
- Ya	6,21	0,91 – 42,17	
- Tidak	1		

Berdasarkan Tabel 5, faktor yang berhubungan secara signifikan terhadap penggunaan rokok elektronik pada remaja adalah pengetahuan dan keterjangkauan harga rokok elektronik. Responden dengan pengetahuan rokok elektronik rendah berpeluang menggunakan rokok elektronik 14,23 kali lebih besar dibanding responden dengan pengetahuan tinggi setelah dikontrol variabel lain. Responden yang dapat menjangkau harga rokok elektronik berpeluang menggunakan rokok elektronik 7,55 kali lebih besar dibanding responden yang tidak dapat menjangkau rokok elektronik.

PEMBAHASAN

Proporsi pengguna rokok elektronik di siswa SMA/ sederajat di Jakarta Pusat dari hasil penelitian ini sebesar 8,3%. Angka ini lebih tinggi dari prevalensi nasional sebesar 2,8% dan prevalensi DKI Jakarta sebesar 5,9%.³ Akan tetapi proporsi ini masih lebih rendah dari hasil penelitian di SMA di Kota Padang tahun 2019 sebesar 26,21% siswa.⁴ Angka ini mengindikasikan perlunya upaya serius dari

Pemerintah Daerah (Pemda) DKI Jakarta dalam pengendalian penggunaan rokok elektronik pada remaja. Berdasarkan pengakuan responden, alasan menggunakan rokok elektronik dari hasil penelitian ini adalah pengaruh teman, gaya hidup/kepuasan, dan tidak mengandung nikotin. Hal ini menunjukkan bahwa diperlukan sosialisasi tentang bahaya rokok elektronik pada remaja. Selain itu, diperlukan upaya di sekolah seperti kegiatan penyuluhan dan konseling melalui Usaha Kesehatan Sekolah untuk memberikan kesadaran pada siswa bahwa merokok elektronik adalah perilaku tidak sehat. Bagi pengguna dapat dilakukan konseling di sekolah.

Faktor yang memengaruhi penggunaan rokok elektronik dari hasil penelitian ini adalah pengetahuan, sikap, dan keterjangkauan harga rokok elektronik. Hal ini sesuai dengan teori bahwa pengetahuan dan sikap merupakan faktor predisposisi terjadinya perilaku. Selain itu, keterjangkauan merupakan bagian dari faktor pemungkin terjadinya perilaku. Sedangkan pengaruh teman dan artis merupakan faktor penguat perilaku.¹⁹ Hasil penelitian juga sesuai dengan penelitian pada pelajar SMA di Kota Padang yang menunjukkan ada hubungan antara sikap dan dukungan teman terhadap penggunaan rokok elektronik.¹³ Demikian juga sebuah penelitian pada remaja di Yogyakarta yang menunjukkan peran teman berhubungan dengan penggunaan rokok elektronik.¹⁴ Penelitian pada komunitas vaper di Sulawesi Utara menunjukkan ada hubungan antara sikap dan perilaku merokok.²⁰ Penelitian pada remaja di Bekasi memperlihatkan bahwa ada hubungan antara ketersediaan rokok elektrik, keterjangkauan rokok elektrik, dan dukungan teman terhadap penggunaan rokok elektrik.²¹

Penelitian lain pada SMA di Bekasi tahun 2017 menunjukkan bahwa pengetahuan dan sikap berhubungan dengan perilaku merokok.²² Demikian juga penelitian terkait rokok elektrik di Denpasar pada remaja SMA, sikap tidak percaya akan bahaya rokok elektrik berhubungan dengan penggunaan rokok elektrik.²³ Penelitian pada sebuah SMK di Bogor menunjukkan bahwa keterjangkauan harga vapor dan pengaruh teman

berhubungan dengan perilaku penggunaan rokok elektronik.²⁴ Hasil penelitian ini juga menunjukkan pengaruh guru merupakan faktor protektif, karena nilai OR dibawah 1 (0,32). Hal ini menunjukkan bahwa guru dapat menjadi faktor pencegahan dalam penggunaan rokok elektronik pada siswa. Guru bimbingan dan konseling memiliki peran yang sentral dalam membantu peserta didik agar tidak mengisap rokok elektronik dan juga ikut membantu jika sudah ada peserta didik yang telah mengisap rokok elektronik.²⁵ Guru di sekolah juga memiliki peranan dalam menyampaikan informasi secara ilmiah terkait bahaya penggunaan rokok elektrik untuk meningkatkan pemahaman mengenai rokok elektrik dan mencegah munculnya perokok elektrik pemula.²⁶

Hasil penelitian ini mengindikasikan perlunya berbagai upaya perlu dilakukan untuk mengurangi penggunaan rokok elektronik pada remaja sekolah. Untuk meningkatkan pengetahuan dan meningkatkan sikap positif, diperlukan edukasi pada siswa sekolah, baik melalui sekolah maupun penyuluhan lebih luas di masyarakat. Untuk mengurangi pengaruh teman, diperlukan penyuluhan dan konseling di sekolah dan menciptakan kondisi pertemanan yang sehat dengan *peer group* di sekolah dengan pengawasan guru. Untuk mengurangi keterjangkauan, diperlukan pengawasan penjualan rokok elektronik, utamanya pada jam sekolah oleh Pemda setempat, terutama melalui Dinas Kesehatan dan Dinas Pendidikan.

Penelitian ini mempunyai beberapa keterbatasan, antara lain penggunaan metode pengumpulan data secara daring menggunakan *google form* yang dapat menyebabkan responden tidak mengisi sesuai keadaannya karena tidak dilakukan *probing*/konfirmasi dan dapat terjadi bias seleksi karena penyebaran informasi *link google form* tidak merata pada semua siswa. Selain itu, pemilihan sekolah secara *purposive* dapat menyebabkan hasil penelitian tidak dapat digeneralisasi ke semua sekolah di Jakarta Pusat.

KESIMPULAN

Proporsi pengguna rokok elektronik pada anak remaja (SMA) sebesar 8,3% dengan frekuensi menggunakan mayoritas adalah kadang-kadang (95%). Sebagian besar anak remaja (SMA) mulai menggunakan rokok elektronik pada usia 14 tahun (33,3%), paling muda pada usia 8 tahun. Alasan menggunakan rokok elektronik sebagian besar adalah pengaruh teman (44,8%), gaya hidup/kepuasan (20,7%), dan tidak mengandung nikotin (17,2%). Ada hubungan pengetahuan, sikap, keterjangkauan harga rokok elektronik, pengaruh teman, dan pengaruh artis/*public figure* dengan penggunaan rokok elektronik. Faktor yang paling berpengaruh terhadap penggunaan rokok elektronik pada remaja adalah pengetahuan dan keterjangkauan harga rokok elektronik.

SARAN

Penulis menyarankan Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta, Suku Dinas Kesehatan Jakarta Pusat, dan puskesmas agar meningkatkan kampanye bahaya rokok elektronik, membuat media sosialisasi tentang bahaya rokok elektronik, dan meningkatkan peran Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) di SMA/ sederajat untuk meningkatkan peran serta siswa dalam penyuluhan dan konseling pada pengguna rokok elektronik. Penulis menyarankan Dinas Pendidikan Provinsi DKI Jakarta dan Suku Dinas Pendidikan Jakarta Pusat agar menegakkan aturan kawasan tanpa rokok termasuk rokok elektronik dan melakukan pengawasan penggunaan rokok elektronik pada siswa SMA/ sederajat. Serta penulis juga menyarankan Dinas Pendidikan dan Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta berkoordinasi lebih intensif dalam pengawasan penggunaan rokok elektronik di sekolah. Selain itu, diperlukan juga pengawasan perdagangan rokok elektronik termasuk pajak oleh Dinas Pendapatan Daerah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Rektor Universitas Esa Unggul Jakarta yang memberi izin dan pembiayaan dalam penelitian ini dalam skema Hibah Penelitian Internal. Terima kasih kepada Kepala Dinas Pendidikan DKI Jakarta dan Kepala Dinas Kesehatan DKI Jakarta yang memberikan izin dan mendukung terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Bustan MN. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Rineka Cipta; 2007.
2. Kementerian Kesehatan RI. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2013. 1–384 p.
3. Kementerian Kesehatan RI. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2019.
4. Herdiana. *Profil Pengguna Rokok Elektronik pada Siswa Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) Kota Padang Tahun Ajaran 2018-2019*. Padang: Universitas Andalas Padang; 2019.
5. Tanuwihardja RK, Susanto AD. Rokok Elektronik (Electronic Cigarette). *Jurnal Respirologi Indonesia*. 2012;32(1):53–61.
6. Tooy M, Tendean L, Satiawati L. Perbandingan Kualitas Spermatozoa Tikus Wistar (*rattus norvegicus*) yang Diberi Paparan Asap Rokok dengan Asap Rokok Elektronik. *J e-Biomedik*. 2016;4(2).
7. Pratama ABW. *Pemeriksaan Darah Rutin pada Pengguna Rokok Elektronik di Surakarta*. Surakarta: Universitas Setia Budi; 2018.
8. Kementerian Kesehatan RI. *Pedoman Surveilans Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2015.
9. Kementerian Kesehatan RI. *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 71 Tahun 2015 tentang Penanggulangan Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2015.
10. Republik Indonesia. *Instruksi Presiden Nomor 1 Tahun 2017 tentang Gerakan Masyarakat Hidup Sehat*. Jakarta: Sekretariat Kabinet; 2017.
11. WHO. *MPOWER: a Policy Package to Reverse Tobacco Epidemic*. Geneva: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data; 2008.
12. Green LW, Kreuter MW. *Health Promotion Planning, an Educational and Environmental Approach*. California: Mayfield Publishing Co; 1991.
13. Arman FM. *Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Penggunaan Rokok Elektronik (Vape) pada Siswa SMA “ X ” Kota Padang Tahun 2018*. Padang: Universitas Andalas Padang; 2018.
14. Ilina. *Eksplorasi tentang Pengguna Rokok Elektronik pada Remaja*. *J Ris Mhs Bimbing dan Konseling*. 2016;4(6):314–25.
15. Pemprov DKI Jakarta. *Data Jumlah Siswa dan Guru SMA Provinsi DKI Jakarta Tahun 2020* [Internet]. Jakarta Open Data; 2020. Available from: <https://data.jakarta.go.id/dataset/data-jumlah-siswa-dan-guru-sma-provinsi-dki-jakarta>
16. Ariawan I. *Besar dan Metode Sampel pada Penelitian Kesehatan*. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia; 1998.
17. Hastono SP. *Analisis Data*. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia; 2006. 1–212 p.
18. Kleinbaum DG et al. *Applied Regression Analysis and Other Multivariable Methods*. California: Duxbury Press; 1998.
19. Green L, Kreuter M, Deeds S, Partridge K, Bartlett E. *Health education planning: a diagnostic approach*. California: Mayfield Publishing; 1980. xvi, 306 p.
20. Purnawinadi IG, Kumayas JEG. *Pengetahuan dan Sikap sebagai Prediskposisi Perilaku Merokok pada Komunitas Vaper*. *Nutr J*. 2019;3(2):31–7.
21. Hasna F, Cahyo K, Widagdo L. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Penggunaan Rokok Elektrik pada Perokok Pemuladi SMA Kota Bekasi*. *J Kesehat Masy Univ Diponegoro*. 2017;5(3):548–57.
22. Wijayanti E, Dewi C, Rifqatussa'adah R. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Merokok pada Remaja Kampung Bojong Rawalele, Jatimakmur, Bekasi*. *Glob Med Heal Commun*. 2017;5(3):194.
23. Devhy NLP, Yundari A. IDH. *Faktor yang Berpengaruh terhadap Perilaku Merokok Konvensional dan Elektrik pada Remaja di Kota Denpasar*. *Bali Med J*. 2017;4(2):63–72.

24. Agina DT, Pertiwi FD, Avianty I. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Penggunaan Vapor di Kalangan Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Bina Sejahtera 2 Kota Bogor. *Promot J Mhs Kesehat Masy.* 2019;2(2):101–11.
25. Suhendra M. Perilaku Menghisap Rokok Elektronik Peserta Didik dan Pengentasan yang Dilakukan Guru Bimbingan dan Konseling Marta. *J At-Taujih.* 2016;2(2):5–24.
26. IAKMI. 4th Indonesian Conference on Tobacco or Health 2017. 4th Indones Conf Tob or Heal 2017 [Internet]. 2017;(May):27–9. Available from: <http://ictoh-tscindonesia.com/wp-content/uploads/2018/01/Proceeding-Book-4th-ICTOH.pdf>