

Pengaruh Edukasi Bahaya Rokok Elektrik Terhadap Tingkat Pengetahuan Remaja di SMA Negeri 3 Manado

Nurlela Hi Baco^{1*}, Kristine Dareda², Devitatoby N. Sanangka³
^{1,2,3} Prodi Ners Fakultas ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Manado,
Indonesia

Alamat: Jl. Raya Pandu, Kel. Pandu, Lingk. III, Kec. Bunaken Kota Manado-Sulawesi Utara

*Korespondensi : nurlelabaco1709@gmail.com

Abstract. *Electronic cigarettes or Vapes are the evolution of conventional cigarettes or tobacco into electronic cigarettes, and the renewal of tobacco cigarettes into modern cigarettes which convert liquid into vapor. The purpose of this research was to find out the effect of education on the dangers of electronic cigarettes toward the level of knowledge of adolescents at SMA Negeri 3 Manado. Research was carried out using a pre-experimental method with a one group pre and posttest research design. The taken sample was 38 respondents using purposive sampling technique. The research instrument used was the Questionnaire Sheet of the dangers of electronic cigarettes. Furthermore the collected data was analysis used the Nemar MC test with a significance level (α) = 0.05. The research results showed that the highest age frequency was 12-16 years, 35 respondents (92.1%), gender for woman, namely 19 respondents (50.0%), and gender for man, namely 19 respondents (50.0%). From the results of the Nemar MC test, the P value = 0.016 with a significance <0.05, which means that H_a is accepted and H_o is rejected. The conclusion of this research is that there is an effect of education on the dangers of electronic cigarettes toward the level of knowledge of teenagers at SMA Negeri 3 Manado. It is hoped that the results of this research can increase teenagers' knowledge about the dangers of e-cigarettes.*

.Keywords: *education, on the dangers of electronic cigarettes, knowledge*

Abstrak. Rokok elektrik atau Vape adalah evolusi dari rokok konvensional atau tembakau menjadi rokok elektrik, dan pembaharuan dari rokok tembakau menjadi rokok modern yang mengubah cairan menjadi uap. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh edukasi bahaya rokok elektrik terhadap tingkat pengetahuan remaja Di SMA Negeri 3 Manado. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode pra eksperimen dengan desain penelitian one group pre and posttest design. Sampel yang diambil sebanyak 38 responden dengan menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar kuesioner bahaya rokok elektrik. Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisa menggunakan uji MC Nemar dengan tingkat kemaknaan (α) = 0.05. Hasil penelitian didapatkan frekuensi umur terbanyak adalah 12-16 tahun 35 responden (92.1%), jenis kelamin pada perempuan yaitu 19 responden (50,0%), dan jenis kelamin pada laki-laki yaitu 19 responden (50,0%). Dari hasil uji MC Nemar didapatkan nilai P Value = 0.016 dengan signifikansi <0.05 yang artinya H_a diterima dan H_o ditolak. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat ada pengaruh edukasi bahaya rokok elektrik terhadap tingkat pengetahuan remaja Di SMA Negeri 3 Manado. Diharapkan hasil penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan remaja mengenai bahaya rokok elektrik.

Kata kunci: edukasi, bahaya Rokok elektrik, Pengetahuan.

1. LATAR BELAKANG

Bahaya rokok elektrik sama dengan bahaya rokok tradisional. Rokok elektronik atau vape ternyata juga mengandung nikotin, zat adiktif yang dapat mempengaruhi perkembangan bagian otak tersebut. Pada remaja tingkat paparan yang cukup tinggi, rokok elektrik dapat menghasilkan karsinogen dan zat beracun yang dapat menyebabkan peradangan dan iritasi. Rokok elektrik juga dapat meningkatkan eksaserbasi asma dan frekuensi batuk dan mengi pada remaja. (siegel & et,al 2019;eaton,2018).

Dari 2017–2018, 78% remaja sekolah menengah atas dan 48% remaja sekolah menengah atas menggunakan rokok elektrik dalam setahun. Ikatan Dokter Indonesia melarang penggunaan rokok elektronik atau vape karena bahan-bahan yang termasuk dapat membahayakan kesehatan, seperti yang ditunjukkan oleh banyak kasus penyakit paru-paru. yang disebabkan oleh penguapan, juga dikenal sebagai evali, di Amerika Serikat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penguapan Evali menyebabkan kerusakan paru-paru pada lebih dari 500 orang di Amerika Serikat, termasuk 8 orang. Amerika Serikat menganggap rokok elektrik sebagai sebuah epidemi, dan banyak negara bagian telah melarangnya (*Cullen dkk., 2020*).

Data Sulawesi Utara dan Kota Manado memiliki nilai yang sama sekitar 2,08% pengguna rokok elektrik kalangan remaja.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh edukasi bahaya rokok elektrik terhadap tingkat pengetahuan remaja di SMA Negeri 3 Manado. Gejala ini muncul secara acak dimulai secara bertahap dengan sesak napas, nyeri dada dan masalah pada pernapasan.

2. KAJIAN TEORITIS

Pendidikan kesehatan terdiri dari berbagai jenis pengalaman pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan individu melalui peningkatan pengetahuan dan perilaku, (*Septianingsih, 2016*).

Tujuan pendidikan kesehatan adalah untuk mempertahankan kesehatan. Relevan bagi masyarakat, membantu individu berkembang secara mandiri atau berkelompok, dan mendorong pengembangan dan pemanfaatan fasilitas kesehatan yang ada secara tepat (*Maulana HD, 2019*).

Rokok elektrik, atau vape, adalah evolusi dari rokok konvensional atau tembakau menjadi rokok elektrik dan pembaharuan rokok tembakau menjadi rokok modern yang mengubah cairan menjadi uap melalui dihisap ke paru-paru seseorang.

Dampak bahaya penggunaan rokok elektrik secara aktif meningkatkan risiko serangan jantung dua kali lipat. Pasalnya sebagian besar zat cair yang terdapat pada rokok elektrik, seperti cairan yang mengandung nikotin dan perasa seperti diakentil, berpotensi merusak saluran pernapasan dan menyebabkan kanker paru-paru.

Asap samping, berasal dari atas mengeluarkan asap dari cairan cair, lebih berbahaya bagi perokok pasif dibandingkan asap primer. bahwa perokok menghirup dan menghembuskan napas karena mengandung nikotin dua kali lebih banyak. Aerosol uap juga mengandung bau seperti diakentil, bahan kimia yang dapat mengganggu fungsi silia

saluran napas (Depkes, 2014).

Orang rokok elektronik dapat menyebabkan kecanduan atau ketagihan. Kadar nikotin yang meningkat pada pengguna rokok elektrik dapat itu menyebabkan peningkatan adrenalin dan tekanan darah, serta peningkatan kadar karbon monoksida dan detak jantung. Selain itu, nikotin dapat menyebabkan efek samping yang lebih serius, seperti perkembangan otak, kognisi, pembelajaran dan kesulitan pengendalian diri, yang berbahaya bagi kesehatan.

Rokok elektronik terdiri dari tiga bagian: botol plastik yang berfungsi sebagai inhaler, botol cairan yang berisi cairan, alat penyemprot yang menguapkan cairan, dan baterai. Cairan yang dihasilkan rokok elektrik mengandung berbagai konsentrasi propilen glikol, gliserin, senyawa penyedap rasa, dan nikotin cair.

pengetahuan adalah hasil pemahaman seseorang terhadap sesuatu melalui indra pendengaran, penciuman, penglihatan dan peraba. Pengetahuan itu sendiri dipengaruhi oleh faktor pendidikan yang tinggi maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya. (Notoatmodjo, 2018).

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), remaja adalah orang-orang berusia 10 hingga 19 tahun; Peraturan Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2014 mendefinisikan remaja adalah mereka yang berusia 10 sampai 18 tahun dan Badan Kelompok Usia Remaja. peserta program kependudukan dan keluarga berencana (BKKBN) berusia 10 sampai 24 tahun dan belum menikah. Perkembangan masa remaja terbagi menjadi tiga kategori: biologis, psikologis, dan sosial ekonomi.

Wiga Jatih & Heni Trisnowati (2019) dalam penelitiannya mengemukakan hasil penelitiannya menggunakan uji *fisher exact test* menunjukkan bahwa lingkungan keluarga perokok diperoleh nilai *p-value* 0,002 ($<0,05$), teman sebaya diperoleh nilai *p-value* 0,547 ($>0,05$), dan paparan iklan rokok elektrik diperoleh nilai *p-value* 0,621 ($>0,05$).

3. METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dengan rancangan *one group pretest-posttest*. Tujuannya untuk mengetahui pengaruh edukasi bahaya rokok elektrik terhadap tingkat pengetahuan remaja di SMA Negeri 3 Manado. Populasi pada penelitian ini adalah remaja siswa- siswi kelas 11 yang berjumlah 380 responden. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebanyak 38 subjek dengan menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun teknik penarikan sampel ditentukan

dengan teknik *Purposive Sampling*. Instrumen penelitian menggunakan SAP (satuan acara penyuluhan) dan lembar kuesioner tingkat pengetahuan tentang bahaya rokok elektrik dengan jumlah pertanyaan sebanyak 17 pertanyaan. Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji statistic *MC Nemar*. Dalam penelitan terdapat etika penelitian dimulai dari meminta persetujuan (*Inforemed Consent*), pada saat pengisian lembar persetujuan subjek diminta hanya menuliskan inisial tanpa nama (*Anonimity*), setelah subjek selesai mengisi lembar persetujuan peneliti menyimpan data di tempat yang aman untuk menjaga kerahasiaan (*Confidentiality*) data subjek dan yang terakhir peneliti membagikan kuesioner yang akan di isi oleh subjek, pengisian kuesioner dilakukan selama 1 hari.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penulis membahas dan menganalisis hasil penelitian tentang edukasi bahaya rokok elektrik terhadap tingkat pengetahuan remaja di SMA Negeri 3 Manado dan dilaksanakan pada tanggal 15 Juli 2024.

Hasil

a. Distribusi karakteristik subjek

Tabel Distribusi Frekuensi Subjek Berdasarkan usia,jenis kelamin Di SMA Negeri 3 Manado (n=38).

karakteristik subjek	Banyaknya subjek	
	<i>Frequency (f)</i>	<i>Percent %</i>
Usia		
12-16 Tahun	35	92,1
17-25 Tahun	3	7,9
Jenis Kelamin		
Laki-laki	19	50
Perempuan	19	50
Total	38	100

Sumber : Data Primer 2024

Berdasarkan hasil di atas, diperoleh hasil tertinggi yaitu subjek berusia 12 sampai 16 tahun sebanyak 35 subjek dengan presentase (92,1) dan subjek yang paling sedikit

berusia 17 sampai 25 tahun sebanyak 3 subjek dengan presentase (7,9) dari 38 subjek. Jenis kelamin laki-laki sebanyak 19 subjek dengan presentase (50) dan jenis kelamin perempuan sebanyak 19 subjek dengan presentase (50), dari 38 subjek.

b. Analisa Univariat

Analisa Univariat dilakukan untuk melihat distribusi frekuensi dari subjek yang sedang diteliti, untuk menggambarkan setiap variabel yang digunakan dalam penelitian.

Tabel Berdasarkan Distribusi frekuensi pengetahuan sebelum dilakukan edukasi bahaya rokok elektrik pada remaja dan sesudah dilakukan edukasi bahaya rokok elektrik pada remaja di SMA Negeri 3 Manado.

Banyaknya Subjek		
Analisa Univariat	Frequency (f)	Precent (%)
Pengetahuan Sebelum		
Kurang baik	7	18,4
Baik	31	81,6
Pengetahuan Sesudah		
Kurang baik	0	0
Baik	38	100
Total	38	100

Sumber : Data Frekuensi Statistik 2024

Berdasarkan tabel di atas menunjukan bahwa subjek dengan pengetahuan remaja sebelum diberikan edukasi pengetahuan kurang baik 7 subjek dengan presentase (18,4%), Pengetahuan baik sebanyak 31 subjek dengan presentase (81,6%). Dan Pengetahuan remaja sesudah diberikan edukasi baik 38 subjek dengan presentase (100%).

c. Analisa Univariat

Tabel Hasil Analisa pengetahuan edukasi bahaya rokok elektrik remaja di SMA Negeri 3 Manado dengan menggunakan uji MC Nemar.

Sebelum dilakukan edukasi		Sesudah dilakukan edukasi	
Kurang baik		baik	value
Kurang baik	0	7	0,016
baik	0	31	

Sumber : Hasil Uji *MC Nemar*

Berdasarkan Tabel diatas Terdapat Subjek dengan pengetahuan sebelum diberikan edukasi edukasi pengetahuan kurang baik 7 subjek dan pengetahuan baik 31 subjek. Sedangkan sesudah diberikan edukasi pengetahuan kurang baik 0 dan pengetahuan baik 38 subjek. Menggunakan uji MC Nemar didapatkan nilai *p value* 0.016 lebih kecil dari pada nilai signifikan 0,005.

Pembahasan

Penelitian ini berjudul “ Pengaruh Edukasi Bahaya Rokok Elektrik Terhadap Tingkat Pengetahuan Remaja Di SMA Negeri 3 Manado “. Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 19 Juli 2024, tujuan dari penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh edukasi tentang bahaya rokok elektrik pada remaja di SMA Negeri 3 Manado. Edukasi tentang bahaya rokok elektrik diberikan dengan metode ceramah serta dipaparkan poster bahaya rokok elektrik kepada siswa-siswi kelas sebelas Di SMA Negeri 3 Manado yang bersedia menjadi responden yang sesuai dengan kriteria inklusi.

Penelitian ini menggunakan quisi experiment one group pre test – post test, penelitian ini dilakukan dengan membagikan lembar persetujuan menjadi responden, setelah responden menyatakan siap mengikuti penelitian ini , maka peneliti akan membagikan kuisisioner pertama pre-test kepada responden untuk mengisinya. Setelah responden selesai mengisi kuisisioner pre-test peneliti akan memberikan edukasi tentang bahaya rokok elektrik dengan memaparkan poster bahaya rokok elektrik, setelah peneliti selesai memberikan materi edukasi tentang bahaya rokok elektrik, maka peneliti memberikan kesempatan kepada responden untuk bertanya kemudian peneliti akan menjawab pertanyaan tersebut, maka peneliti akan membagikan kuisisioner ke dua post-test yang sama pertanyaannya kepada responden, setelah selesai penelitian tentang edukasi bahaya rokok elektrik peneliti mengucapkan salam dan terima kasih kepada

responden karena telah ikut berpartisipasi dalam penelitian tentang edukasi bahaya rokok elektrik. Selama penelitian ini berlangsung cara peneliti mengetahui apakah responden telah memahami atau tidak dengan cara peneliti memberikan respon selama penelitian baik mengatakan sudah paham dengan materi yang telah diberikan dan peneliti bertanya kepada responden apakah masih ada materi yang belum dipahami dan juga dapat diketahui dari hasil post-test dimana terjadi peningkatan setelah uji post-test.

Menurut (Cahyono Eko Agus 2019), meski laki-laki memiliki otak yang lebih besar daripada perempuan, tetapi ini tidak berarti mereka lebih pintar dari perempuan. Ukuran otak tidak memengaruhi kecerdasan atau IQ. Menurut Timotius, 2020 Orang laki-laki memiliki otak yang lebih sensitif daripada otak perempuan. Selain itu, hormon testosteron memengaruhi otak pria, yang mengakibatkan perubahan seksual. Sebenarnya, otak laki-laki lebih besar daripada perempuan, tetapi hipokampus perempuan lebih besar. Dibandingkan dengan pada pria.

Berdasarkan hasil univariat peneliti mendapatkan hasil sesudah diberikan edukasi tentang bahaya rokok elektrik pada remaja, pada saat dilakukan post test, responden mengetahui atau sudah memiliki tingkat pengetahuan pendidikan yang baik tentang bahaya rokok elektrik.

Menurut Notoadmodjo (2020), pendidikan kesehatan, juga disebut sebagai edukasi, adalah penerapan atau pelaksanaan pendidikan di bidang kesehatan. Secara operasional, pendidikan kesehatan mencakup semua kegiatan yang bertujuan untuk memberikan dan meningkatkan pengetahuan, perspektif, dan praktik tentang cara menjaga dan meningkatkan kesehatan individu, kelompok, atau masyarakat.

Berdasarkan hasil penelitian yang menggunakan uji statistic MC Nemar, Hasil dari Uji MC Nemar diperoleh nilai $P = 0,016$ dengan nilai signifikansi $<$

0.05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pendidikan kesehatan berdampak pada peningkatan pengetahuan tentang bahaya rokok elektrik. Siswa - siswi kelas 11 di SMA Negeri 3 Manado, Sesudah diberikan edukasi kesehatan telah terjadi proses peningkatan pengetahuan sehingga edukasi kesehatan sangat penting untuk meningkat pengetahuan. Pengetahuan tentang kesehatan penting karena akan membentuk pola pikir dan mentalitas yang baik mengenai pola hidup sehat.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lilik Setiawan, Widyasih Sunaringtyas (2023) yang berjudul “Hubungan Tingkat Pengetahuan Remaja Tentang Bahaya Rokok Elektronik (Vape) dengan Perilaku Merokok dan Rokok Remaja” dengan menggunakan uji Spearman Rho, ditemukan adanya hubungan antara tingkat

pengetahuan dan kesadaran remaja tentang bahaya rokok elektronik (vaping) dengan perilaku remaja tentang merokok elektronik. Hasil pengujian diperoleh nilai sebesar 0,020 ($\text{sig} < 0,05$). Diantara 168 responden yang menerima sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan baik tentang bahaya rokok elektrik (76,2) dan yang memiliki tingkat pengetahuan baik adalah (91,1).

Hasil tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wiga Jatih Asgara (2023) yang berjudul “Prediktor Penggunaan Rokok Elektrik di Kalangan Remaja di Kecamatan Sambelia Lombok Timur”. Menggunakan uji eksak Fisher. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa terdapat pengaruh lingkungan keluarga perokok terhadap penggunaan rokok elektrik. Bahwa lingkungan rumah perokok memperoleh p-value sebesar 0,002 ($<0,05$). Dikatakan H_a diterima dan H_0 ditolak, berarti ada pengaruh lingkungan keluarga perokok. Penggunaan rokok elektrik pada kalangan remaja di Kecamatan Sambelia Lombok Timur dengan memperoleh nilai p-value $0,002 < 0,05$.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti berhipotesis bahwa mendidik remaja tentang bahaya rokok elektrik dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman terhadap bahaya rokok elektrik. dengan memberikan pendidikan kesehatan kepada remaja tersebut agar mengetahui dampak dan risikonya. rokok elektronik.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil dan pembahasan penelitian ini didapatkan pengetahuan remaja sebelum diberikan edukasi bahaya rokok elektrik didapatkan tingkat pengetahuan kurang baik. Setelah diberikan edukasi bahaya rokok elektrik tingkat pengetahuan subjek menjadi baik secara keeluruhan. Maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh edukasi bahaya rokok elektrik terhadap tingkat pengetahuan remaja di SMA Negeri 3 Manado.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi tambahan dan acuan dalam melakukan penelitian yang berhubungan dengan pengaruh edukasi bahaya rokok elektrik terhadap tingkat pengetahuan pada remaja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan Terima Kasih kepada kepala sekolah SMA Negeri 3 Manado ibu Dr. Lilie noula wuisan,M.Pd dan staf SMA Negeri 3 Manado. Dan semua pihak yang telah terlibat dan berkontribusi dalam penelitian ini.

DAFTAR REFERENSI

- Cahyono, E. A. (2019). Pengetahuan: Artikel review. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 13.
- Cullen, K. A. (2020). Pengguna rokok elektrik di kalangan remaja di Amerika Serikat. *Jama*, 322(21), 2095-2103. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.18196>
- Depkes, R. I. (2014). Sistem kesehatan nasional. Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Lilik Setiawan, & Sunaringtyas, W. (2023). Hubungan tingkat pengetahuan remaja tentang bahaya rokok elektrik (vape) dan perilaku merokok elektrik remaja. *Jurnal Gawat Darurat*, 5(2), 165-174.
- Maulana, H. D. (2019). Implementasi sistem informasi kesehatan anak sekolah di wilayah Kota Tasikmalaya. *Edukasi Masyarakat Sehat Sejahtera (EMaSS): Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(2), 164-167.
- Notoatmodjo, S. (2018). Metodologi penelitian kesehatan. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2020). Pendidikan dan perilaku kesehatan. Rineka Cipta.
- Septianingsih, (2016). Penerapan pendidikan kesehatan pada ibu tentang penatalaksanaan kejang demam pada anak usia balita di Rumah Sakit Umum Daerah Jenderal Ahmad Yani Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(1), 95-102.
- Siegel, D. A. (2019). Pembaruan: Panduan sementara bagi penyedia layanan kesehatan yang mengevaluasi dan merawat pasien dengan dugaan cedera paru-paru akibat penggunaan produk rokok elektrik atau vaping—Amerika Serikat, Oktober 2019. *MMWR: Laporan Mingguan Morbiditas dan Mortalitas*, 68, 1-10. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6840e2>
- Wiga, J. A., Heni, T., Hesti, Y., & Naomi, N. R. (2023). Prediktor penggunaan rokok elektrik pada remaja di Kecamatan Sambelia Lombok Timur. In *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*, 8(1), 82-90.