



## Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Dampak Vape Dengan Sikap Mahasiswa Kesehatan Terhadap Penggunaan Vape Di STIKES Widyagama Husada Malang

Ivan Brian Putranto<sup>1\*</sup>, Wira Daramatasia<sup>2</sup>, Rahmaniah Ramadhani<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>STIKES Widyagama Husada Malang, Indonesia

Alamat: Jalan Taman Borobudur Indah 3A kota Malang, Indonesia

Corresponding: [ivanbrian15@gmail.com](mailto:ivanbrian15@gmail.com)

**Abstract.** *Vape use is increasing among adolescents and college students, including health students who should have a better understanding of the health impacts of vaping. This study aims to determine the relationship between knowledge levels and attitudes toward vaping among health students at STIKES Widyagama Husada Malang. The study used a quantitative design with a cross-sectional approach. The study sample consisted of 94 respondents selected using disproportionate stratified random sampling. Data collection used a knowledge and attitude questionnaire that had been tested for validity and reliability. Data analysis used the Somers' d test. The results showed that the dominant knowledge category was good (41.5%) and attitudes were not supportive of vaping (70.2%). The Somers' d test results showed a significant relationship between knowledge levels and attitudes toward vaping ( $p=0.045$ ) with a correlation coefficient of  $-0.146$ , indicating a negative relationship with very weak strength. The higher the level of student knowledge, the less supportive their attitudes toward vaping tended to be. This study shows that increasing knowledge can support the formation of attitudes that do not support the use of vapes, so more comprehensive health education is needed regarding the dangers of vapes for health students.*

**Keywords:** Knowledge, Attitude, Vape, Health Students

**Abstrak.** Penggunaan vape semakin meningkat pada kalangan remaja dan mahasiswa, termasuk mahasiswa kesehatan yang seharusnya memiliki pemahaman lebih baik mengenai dampak kesehatan penggunaan vape. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan dengan sikap terhadap penggunaan vape pada mahasiswa kesehatan di STIKES Widyagama Husada Malang. Penelitian menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Sampel penelitian berjumlah 94 responden yang dipilih menggunakan teknik disproportionate stratified random sampling. Pengumpulan data menggunakan kuesioner pengetahuan dan sikap yang telah diuji validitas dan reliabilitas. Analisis data menggunakan uji Somers' d. Hasil penelitian menunjukkan kategori pengetahuan yang dominan adalah kategori baik (41,5%) dan sikap tidak mendukung terhadap penggunaan vape (70,2%). Hasil uji Somers' d menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan dengan sikap terhadap penggunaan vape ( $p=0,045$ ) dengan koefisien korelasi sebesar  $-0,146$  yang menunjukkan hubungan negatif dengan kekuatan sangat lemah. Semakin tinggi tingkat pengetahuan mahasiswa, maka sikap terhadap penggunaan vape cenderung semakin tidak mendukung. Penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan dapat mendukung terbentuknya sikap yang tidak mendukung terhadap penggunaan vape sehingga diperlukan edukasi kesehatan yang lebih komprehensif mengenai bahaya vape pada mahasiswa kesehatan

**Kata kunci:** Pengetahuan, Sikap, Vape, Mahasiswa Kesehatan

### 1. LATAR BELAKANG

Penggunaan vape telah meningkat secara global terutama pada kalangan mahasiswa. Penelitian pada mahasiswa aktif Universitas Katolik Atma Jaya menunjukkan prevalensi penggunaan vape mencapai 21,7% (Arieselia et al., 2023). Secara global, prevalensi penggunaan vape pada remaja mencapai 16,8% dalam kategori ever-use dan 4,8% dalam kategori current-use (Salari et al., 2024). Di Indonesia, Asosiasi Personal Vaporizer Indonesia (APVI) melaporkan lebih dari 1,2 juta pengguna vape pada tahun 2018. Selain itu, Provinsi Jawa Timur memiliki prevalensi perilaku merokok sebesar 27,3% pada penduduk usia di atas 15 tahun, terutama pada kelompok usia muda 15–24 tahun (Meisa et al., 2022). Penggunaan vape juga berkembang

menjadi subkultur di kalangan pemuda di Kota Malang yang ditandai dengan munculnya komunitas vape, promosi melalui media sosial, dan perilaku konsumtif di lingkungan kampus (Meisa et al., 2022).

Meskipun sering dipromosikan sebagai alternatif yang lebih aman dibandingkan rokok konvensional, vape tetap mengandung nikotin, logam berat, dan berbagai bahan kimia toksik yang dapat menyebabkan gangguan sistem pernapasan dan kardiovaskular (Marques et al., 2021; Izquierdo-Condoy et al., 2024). Namun, beberapa penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa masih memiliki persepsi bahwa vape lebih aman dibandingkan rokok konvensional meskipun mengetahui dampak kesehatannya (Faris et al., 2022). Kondisi ini menunjukkan bahwa pemahaman mengenai bahaya vape belum sepenuhnya mampu membentuk sikap yang tidak mendukung terhadap penggunaannya.

Dalam teori Knowledge, Attitude, Practice (KAP), pengetahuan merupakan dasar pembentukan sikap dan perilaku kesehatan. Secara teoritis, peningkatan pengetahuan diharapkan dapat membentuk sikap yang lebih negatif terhadap perilaku berisiko (Alhemayed & Al-hanawi, 2025). Namun, penelitian sebelumnya menunjukkan hasil yang belum konsisten terkait hubungan tingkat pengetahuan dengan sikap terhadap penggunaan vape. Penelitian Pandey et al. (2024) menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan dan sikap terhadap vape. Penelitian lain juga menemukan bahwa meskipun sebagian besar responden mengetahui risiko kesehatan vape, banyak yang masih menganggap vape lebih aman dibandingkan rokok konvensional (Alsanea et al., 2022). Selain pengetahuan, sikap terhadap penggunaan vape juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti lingkungan sosial, teman sebaya, kemudahan akses produk, dan rendahnya persepsi risiko terhadap vape (Wardhana et al., 2024). Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara pengetahuan dan sikap terhadap penggunaan vape pada mahasiswa kesehatan.

Fenomena tersebut juga ditemukan di STIKES Widyagama Husada Malang. Hasil observasi awal menunjukkan sekitar 12% mahasiswa memiliki kebiasaan merokok dan sekitar 8% menggunakan vape. Mahasiswa menggunakan vape karena dianggap lebih hemat, memiliki variasi rasa yang menarik, digunakan sebagai alternatif berhenti merokok, serta dipengaruhi oleh teman sebaya. Fenomena ini menjadi perhatian karena mahasiswa kesehatan dipersiapkan sebagai calon tenaga kesehatan, edukator, dan agen promosi kesehatan di masyarakat. Sikap permisif terhadap penggunaan vape pada mahasiswa kesehatan berpotensi memengaruhi kredibilitas dalam memberikan edukasi kesehatan dan dapat menghambat upaya promosi perilaku hidup sehat di lingkungan kampus maupun masyarakat. Namun hingga saat ini, belum ada data lokal yang melaporkan hubungan pengetahuan dan sikap terhadap vape di lingkungan

STIKES Widyagama Husada Malang. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk menganalisis hubungan tingkat pengetahuan dengan sikap mahasiswa kesehatan terhadap penggunaan vape sebagai dasar pengembangan edukasi dan promosi kesehatan di lingkungan perguruan tinggi kesehatan.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan cross sectional dan jenis penelitian analitik observasional. Desain ini digunakan untuk menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan tentang dampak vape dengan sikap mahasiswa terhadap penggunaan vape pada satu waktu pengukuran.

Penelitian dilaksanakan di STIKES Widyagama Husada Malang. Populasi penelitian berjumlah 375 mahasiswa yang terdiri dari program studi S1 Keperawatan, S1 Kebidanan, S1 Kesehatan Lingkungan, dan S1 Administrasi Rumah Sakit. Sampel penelitian sebanyak 94 responden yang ditentukan menggunakan rumus Arikunto dengan teknik disproportionate stratified random sampling. Kriteria inklusi meliputi mahasiswa aktif, bersedia menjadi responden, hadir saat pengambilan data, dan mengisi kuesioner secara lengkap, sedangkan kriteria eksklusi meliputi mahasiswa yang cuti akademik, tidak hadir saat pengambilan data, atau tidak mengisi kuesioner secara lengkap.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner yang diadaptasi dari Abu-Baker et al. (2022), terdiri dari kuesioner pengetahuan dan kuesioner sikap terhadap penggunaan vape. Kuesioner pengetahuan menggunakan skala Guttman yaitu pilihan “ya” dan “tidak” dimana pada jawaban “ya” mendapatkan skor 1 dan pada jawaban “tidak” mendapatkan skor 0. Skor pada kuesioner pengetahuan dikategorikan menjadi kategori pengetahuan baik, cukup, dan kurang. Kuesioner tersebut mencakup pertanyaan tentang kesadaran atau kemampuan seseorang dalam mengenal vape, Sumber informasi terhadap keberadaan vape, dan Pengetahuan tentang komposisi atau bahan yang terkandung dalam vape.

Pada kuesioner sikap menggunakan skala Likert 1–5 yaitu 1: Sangat tidak setuju, 2: Tidak setuju, 3: Netral, 4: Setuju, 5: Sangat setuju. Kuesioner tersebut terdapat 4 item bersifat *favorable* dan 4 item bersifat *unfavorable*. Pada item yang bersifat *unfavorable* maka skor tersebut dibalik menjadi 1: Sangat setuju, 2: setuju, 3: Netral, 4: Tidak setuju, 5: Sangat tidak setuju. Skor pada kuesioner tersebut dikategorikan menjadi sikap tidak mendukung, netral, dan mendukung terhadap penggunaan vape. Kuesioner tersebut mencakup pernyataan tentang persepsi bahaya vape terhadap diri sendiri, persepsi bahaya produk tembakau, persepsi penggunaan vape terhadap penerimaan sosial, Perbandingan risiko antara vape dan rokok konvensional, persepsi tentang potensi dalam mengurangi penggunaan vape, dukungan terhadap kebijakan penggunaan vape,

keyakinan bahwa vape menjadi alternatif untuk berhenti merokok, dan Persepsi adiktif terhadap vape. Instrumen penelitian telah diuji validitas dan reliabilitas pada 41 responden di luar sampel penelitian. Hasil uji menunjukkan item yang digunakan valid dengan nilai  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel, serta reliabel yaitu nilai Cronbach's alpha lebih dari 0,6 dengan nilai Cronbach's alpha sebesar 0,662 pada kuesioner pengetahuan dan 0,816 pada kuesioner sikap.

Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan IBM SPSS Statistics versi 27. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden, tingkat pengetahuan, dan sikap terhadap penggunaan vape dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji Somers' d karena kedua variabel berskala ordinal dengan nilai  $p$ -value  $< 0,05$  menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan dengan sikap terhadap penggunaan vape.

Penelitian ini telah dinyatakan layak etik oleh Tim Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Universitas Noor Huda Mustofa dengan nomor NO: 3247/KEPK/UNIV-NHM/EC/IV/2026. Penelitian ini dinilai sesuai dengan tujuh standar WHO (2011), yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privasi, dan 7) Persetujuan Sebelum Penjelasan, yang merujuk pada CIOMS 2016

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### a. Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

<b>Karakteristik</b>	<b>Kategori</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Jenis kelamin	Laki-laki	24	25,5
	Perempuan	70	74,5
	<b>Total</b>	<b>94</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 1. menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 70 orang (74,5%), sedangkan laki-laki sebanyak 24 orang (25,5%). Mahasiswa kesehatan umumnya didominasi oleh perempuan. Hal ini sejalan dengan penelitian Palmes et al. (2021) bahwa karakteristik mahasiswa kesehatan yang pada umumnya didominasi oleh perempuan, terutama pada program studi keperawatan dan kebidanan.

Dominasi responden perempuan dapat memengaruhi hasil penelitian, karena perempuan cenderung memiliki persepsi risiko kesehatan yang lebih tinggi serta lebih berhati-hati dalam mengambil keputusan terkait perilaku berisiko dibandingkan laki-laki. Hal ini menyebabkan perempuan lebih selektif dalam menerima perilaku yang berpotensi membahayakan kesehatan. Pernyataan tersebut sesuai dengan teori Hitchcock (2001) yang

menyebutkan bahwa kesehatan dan keselamatan lebih menjadi perhatian pada perempuan dibandingkan laki-laki, yang tercermin dari tingkat kekhawatiran terhadap risiko yang lebih tinggi.

Tabel 2. Karakteristik responden berdasarkan usia

Karakteristik	Kategori	n	%
Usia	18 tahun	6	6,4
	19 tahun	22	23,4
	20 tahun	34	36,2
	21 tahun	21	22,3
	22 tahun	7	7,4
	23 tahun	2	2,1
	25 tahun	1	1,1
	26 tahun	1	1,1
	<b>Total</b>		<b>94</b>

Tabel 2. menunjukkan bahwa rentang usia responden adalah 19-26 tahun, Mayoritas responden berada pada usia 20 tahun sebanyak 34 orang (36,2%), diikuti usia 19 tahun sebanyak 22 orang (23,4%), usia 21 tahun sebanyak 21 orang (22,3%), usia 22 tahun sebanyak 7 orang (7,4%), usia 23 tahun sebanyak 2 orang (2,1%), usia 25 tahun sebanyak 1 orang (1,1%), dan usia 26 tahun sebanyak 1 orang (1,1%).

Mayoritas responden berusia 20 tahun tersebut memungkinkan seseorang memiliki kemampuan berpikir kritis dalam menilai risiko kesehatan, termasuk dalam menilai dampak penggunaan vape. Hal ini berkaitan dengan penelitian Nur et al. (2023) dimana Elizabeth B. Hurlock membagi usia 18-40 tahun dalam kategori dewasa awal dimana perubahan fisik dan psikologis telah mencapai kematangannya. mulai memiliki kemampuan berpikir kritis dan pengambilan keputusan yang lebih matang. Penelitian tersebut juga mengatakan bahwa Kemajuan kognitif dan pertumbuhan otak mahasiswa pada masa dewasa awal yang paling mendasar dipicu oleh berbagai peristiwa besar pengalaman mahasiswa dalam hidup dan ketika belajar di perguruan tinggi, yang awalnya cara berpikir mahasiswa berdasarkan teori Piaget yaitu formal operasional dan mengalami pergeseran menjadi postformal yang bersifat relatif dan reflektif. Dengan demikian fase usia tersebut dapat berkontribusi pada pembentukan sikap yang lebih rasional terhadap penggunaan vape.

Mahasiswa didominasi usia 20 tahun. Hal ini berkaitan dengan penelitian Fang et al. (2022), bahwa rata-rata usia mahasiswa adalah 20 tahun. Mahasiswa lebih memungkinkan untuk berpikir lebih matang dalam membuat keputusan. Hal ini juga ditunjukkan oleh Mulyaningsih et al. (2024) bahwa mahasiswa sebagai *agent of change* dapat membawa perubahan yaitu dengan berpikir kritis dalam proses memecahkan masalah. Ketika mahasiswa berpikir kritis maka mahasiswa akan mencari informasi sebanyak mungkin untuk

menemukan cara yang paling rasional sebelum membuat keputusan dengan matang dan bijak termasuk dalam membuat keputusan untuk tidak mendukung penggunaan vape.

Tabel 3. Karakteristik responden berdasarkan program studi

Karakteristik	Kategori	n	%
Program studi	Keperawatan	38	40,4
	Kesehatan lingkungan	28	29,8
	Kebidanan	20	21,3
	Administrasi Rumah Sakit	8	8,5
	<b>Total</b>	<b>94</b>	<b>100</b>

Berdasarkan program studi, sebagian besar responden berasal dari program studi keperawatan sebanyak 38 orang (40,4%), diikuti kesehatan lingkungan sebanyak 28 orang (29,8%), kebidanan sebanyak 20 orang (21,3%), dan administrasi rumah sakit sebanyak 8 orang (8,5%).

Dominasi mahasiswa keperawatan dalam penelitian ini dapat memengaruhi hasil karena mereka memiliki pengetahuan yang lebih baik terkait bahaya vape, sehingga cenderung memiliki sikap yang tidak mendukung terhadap penggunaannya. Hal ini sejalan dengan penelitian Palmes et al. (2021) yang menunjukkan bahwa mahasiswa keperawatan yang berperan penting dalam skrining, pencegahan penyakit, dan pemberhentian merokok bagi pasien, memiliki akses informasi kesehatan yang lebih baik dan mereka menyadari pentingnya perilaku sehat dan memiliki sikap yang mendukung kesejahteraan.

Tabel 4. Karakteristik responden berdasarkan asal daerah

Karakteristik	Kategori	n	%
Asal Daerah	Jawa Timur	52	55,3
	NTT	25	26,6
	Sumatera Utara	2	2,1
	Maluku	2	2,1
	Jawa Barat	1	1,1
	NTB	2	2,1
	Sumatera Selatan	2	2,1
	Lampung	1	1,1
	Kalimantan Utara	5	5,3
	Sulawesi Utara	1	1,1
	Sulawesi Tengah	1	1,1
	<b>Total</b>	<b>94</b>	<b>100</b>

Berdasarkan asal daerah, mayoritas responden berasal dari Jawa Timur sebanyak 52 orang (55,3%), diikuti NTT sebanyak 25 orang (26,6%), Kalimantan Utara sebanyak 5 orang (5,3%), Sumatera Utara sebanyak 2 orang (2,1%), Maluku sebanyak 2 orang (2,1%), NTB sebanyak 2 orang (2,1%), Sumatera Selatan sebanyak 2 orang (2,1%), Jawa Barat sebanyak 1 orang (1,1%), Lampung sebanyak 1 orang (1,1%), Sulawesi Utara sebanyak 1 orang (1,1%), dan Sulawesi Tengah sebanyak 1 orang (1,1%).

Berdasarkan asal daerah, mayoritas responden berasal dari Jawa Timur yaitu sebanyak 52 responden (55,3%), namun terdapat keberagaman asal daerah yang menunjukkan heterogenitas latar belakang responden. keberagaman asal daerah menunjukkan heterogenitas responden, yang dapat memengaruhi perbedaan persepsi terhadap vape. Perbedaan asal daerah menunjukkan adanya perbedaan budaya, paparan informasi dan norma sosial. Paparan informasi melalui media sosial yang luas dapat membentuk persepsi positif maupun negatif terhadap penggunaan vape. Menurut Ridwan (2025), Penggunaan vape sering dikaitkan dengan upaya mencari pengakuan dari kelompok sebaya, menunjukkan status sosial tertentu, atau bahkan sebagai bentuk perlawanan terhadap norma yang berlaku. Oleh karena itu perbedaan budaya dan norma sosial berpengaruh terhadap sikap seseorang dalam penggunaan vape.

Tabel 5. Karakteristik responden berdasarkan asal sekolah

Karakteristik	Kategori	n	%
Asal sekolah	SMA	54	57,4
	SMK Kesehatan	18	19,1
	SMK Non Kesehatan	11	11,7
	MA	11	11,7
	<b>Total</b>		<b>94</b>

Berdasarkan asal sekolah, sebagian besar responden berasal dari SMA sebanyak 54 orang (57,4%), diikuti SMK Kesehatan sebanyak 18 orang (19,1%), serta SMK non kesehatan dan MA masing-masing sebanyak 11 orang (11,7%).

Tabel 6. Karakteristik responden berdasarkan status merokok

Karakteristik	Kategori	n	%
Status merokok	Tidak merokok	81	86,2
	Konvensional	4	4,3
	Elektrik	6	6,4
	Keduanya	3	3,2

Berdasarkan status merokok, mayoritas responden tidak merokok sebanyak 81 orang (86,2%), sedangkan yang merokok elektrik sebanyak 6 orang (6,4%), merokok konvensional sebanyak 4 orang (4,3%), dan merokok keduanya sebanyak 3 orang (3,2%). Berdasarkan status merokok, mayoritas responden tidak merokok yaitu sebanyak 81 responden (86,2%). Hal ini menunjukkan bahwa tingginya proporsi responden yang tidak merokok menunjukkan adanya kesadaran kesehatan yang baik pada mahasiswa kesehatan, meskipun masih terdapat sebagian kecil yang menggunakan rokok elektrik. Mahasiswa kesehatan telah dibekali ilmu pengetahuan tentang risiko kesehatan, sehingga menumbuhkan sikap yang positif untuk memperhatikan kesehatan. Hal ini sejalan dengan penelitian Hartono et al. (2024) yang menyebutkan bahwa mahasiswa kesehatan (*medical students*) memiliki sikap yang lebih

baik terkait bahaya rokok elektrik. Kurikulum kesehatan akan meningkatkan literasi kesehatan sehingga membentuk sikap yang lebih waspada terhadap risiko kesehatan termasuk dampak vape.

### **b. Tingkat Pengetahuan Tentang Dampak Vape**

Tabel 7. Tingkat pengetahuan tentang dampak vape

<b>Kategori</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Baik	39	41,5
Cukup	26	27,7
Kurang	29	30,9
<b>Total</b>	<b>94</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori baik sebanyak 39 orang (41,5%), diikuti kategori kurang sebanyak 29 orang (30,9%), dan kategori cukup sebanyak 26 orang (27,7%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori baik yaitu 39 responden (41,5%). Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa kesehatan telah memiliki pemahaman yang cukup baik mengenai dampak penggunaan vape terhadap kesehatan. Hal ini sejalan dengan penelitian Alsanea et al. (2022) bahwa mayoritas mahasiswa kesehatan memiliki pengetahuan yang baik terhadap vape. Tingginya tingkat pengetahuan ini dapat dipengaruhi oleh latar belakang pendidikan responden sebagai mahasiswa kesehatan yang memperoleh informasi terkait kesehatan termasuk dampak dari vape. Namun demikian, masih terdapat responden dengan pengetahuan kurang yaitu sebanyak 29 responden (30,9%). Hal ini menunjukkan bahwa tidak semua mahasiswa kesehatan memiliki pemahaman yang optimal mengenai bahaya vape. Menurut Ridwan (2025), Kondisi ini dapat disebabkan oleh paparan informasi yang tidak akurat di media sosial yang sering mempromosikan vape sebagai alternatif yang lebih aman dibandingkan rokok konvensional.

Berdasarkan hasil analisis kuesioner pengetahuan, ditemukan bahwa pada pertanyaan nomor 5 yang membahas tentang komposisi atau bahan yang terkandung dalam vape, sebagian besar responden memberikan jawaban tidak mengetahui berbagai kadar nikotin dalam vape yaitu sebanyak 56 responden (59,6%). Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat aspek pengetahuan tertentu yang belum dipahami secara optimal oleh responden. Menurut Mcleish & Hart (2022), mahasiswa relatif kurang menyadari zat-zat berbahaya dalam rokok elektrik dan mencari informasi dari sumber yang kurang dapat diandalkan. Rendahnya skor pada pertanyaan tersebut menunjukkan bahwa meskipun responden merupakan mahasiswa kesehatan, pemahaman terkait komposisi atau bahan yang

terkandung dalam vape seperti kadar nikotin dalam vape masih belum optimal, meskipun mereka mengetahui secara umum bahwa vape berbahaya. Hal ini disebabkan oleh kompleksitas informasi serta kurangnya edukasi yang spesifik mengenai kandungan zat dalam vape. Fokus pembelajaran tentang vape yang didapatkan oleh mahasiswa lebih umum pada dampak kesehatan, bukan pada detail komposisi zat.

Secara keseluruhan, pengetahuan mahasiswa kesehatan cenderung baik secara umum, namun masih terdapat kekurangan pada aspek spesifik yang memerlukan penguatan melalui edukasi yang lebih mendalam dan terarah. Berdasarkan data penelitian yang menunjukkan masih rendahnya pemahaman responden terhadap aspek spesifik seperti komposisi yang terkandung dalam vape termasuk nikotin, diperlukan upaya peningkatan edukasi kesehatan yang lebih terarah. Edukasi tidak hanya berfokus pada bahaya umum vape, tetapi juga perlu menekankan pada kandungan dalam vape, serta mekanisme dampak terhadap kesehatan.

### **c. Sikap Terhadap Penggunaan Vape**

Tabel 8. sikap terhadap penggunaan vape

<b>Kategori</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Tidak mendukung	66	70,2
Netral	27	28,7
Mendukung	1	1,1
<b>Total</b>	<b>94</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 8 menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki sikap tidak mendukung terhadap penggunaan vape sebanyak 66 orang (70,2%), diikuti sikap netral sebanyak 27 orang (28,7%), dan hanya sebagian kecil yang memiliki sikap mendukung sebanyak 1 orang (1,1%).

Data tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa kesehatan cenderung menolak penggunaan vape. Mawardi (2019) menyebutkan bahwa sikap dapat terbentuk melalui proses kognitif, dimana pengetahuan yang dimiliki responden mengenai bahaya vape mempengaruhi persepsi mereka terhadap penggunaan vape. Sikap tidak mendukung lebih dominan dikarenakan mahasiswa kesehatan memiliki akses informasi kesehatan yang lebih baik, sehingga mahasiswa kesehatan terpapar informasi yang lebih banyak mengenai bahaya yang ditimbulkan oleh vape. Maka dari itu, mahasiswa kesehatan memiliki pengetahuan yang lebih baik terhadap bahaya vape. Pengetahuan tersebut dapat mempengaruhi penilaian mereka bahwa vape berbahaya bagi kesehatan sehingga timbul sikap tidak mendukung terhadap penggunaan vape.

Meskipun demikian, masih terdapat responden dengan sikap netral sebanyak 27 responden (28,7%). Sikap netral tersebut dapat disebabkan oleh faktor lain seperti

lingkungan, teman sebaya, dan media sosial. Mahasiswa mungkin sudah mengetahui bahwa rokok elektrik berbahaya, namun karena mereka sering menemui unggahan di sosial media yang mempromosikan vape dan lingkungan sosialnya dimana teman sebayanya menggunakan vape, mereka akan menganggap bahwa penggunaan vape merupakan hal yang normal. Hal ini konsisten dengan penelitian Vogel et al. (2021) yang menunjukkan bahwa melihat iklan dan unggahan media sosial terutama unggahan media sosial dari teman sebaya menghasilkan kemauan dan niat yang lebih besar untuk menggunakan rokok elektrik, sikap yang lebih positif dalam penggunaan vape, dan persepsi norma yang lebih besar bahwa menggunakan vape merupakan hal yang normal.

Sebagian kecil responden memiliki sikap mendukung yaitu sebanyak 1 responden (1,1%). Data tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat mahasiswa kesehatan yang memiliki sikap mendukung terhadap penggunaan vape. Dalam penelitian Kurdi et al. (2021), ditunjukkan bahwa secara signifikan lebih sedikit pengguna rokok elektrik yang percaya bahwa rokok elektrik menyebabkan penyakit dibandingkan dengan non pengguna. Lebih banyak pengguna percaya bahwa rokok elektrik kurang berbahaya daripada rokok tradisional dibanding non pengguna, serta lebih banyak pengguna rokok elektrik yang percaya bahwa penggunaannya dapat membantu mencegah merokok rokok konvensional. Selain itu, pada penelitian tersebut juga dijelaskan bahwa pengguna rokok elektrik melaporkan beberapa alasan umum yang mendasari seseorang menggunakan rokok elektrik yaitu tidak adanya bau, keyakinan bahwa rokok elektrik kurang berbahaya bagi perokok dibandingkan rokok konvensional, keyakinan bahwa rokok elektrik kurang berbahaya bagi orang di sekitar mereka dibandingkan rokok konvensional, kemampuan untuk menggunakan rokok elektrik di tempat-tempat di mana rokok tradisional tidak diizinkan, dan ketersediaan rokok elektrik dalam berbagai rasa.

Pada penelitian tersebut juga dijelaskan bahwa penggunaan rokok elektrik lebih umum pada seseorang yang memiliki saudara kandung atau setidaknya satu teman dekat yang merokok. Berdasarkan teori tersebut, data yang ditemukan dapat disebabkan karena adanya faktor lain yang mendorong seseorang mendukung penggunaan rokok elektrik yaitu kemungkinan responden tersebut merupakan pengguna vape yang berada di lingkungan sosial yang mendukung penggunaan vape, memiliki persepsi bahwa vape lebih tidak berbahaya dibandingkan rokok konvensional, atau memiliki persepsi bahwa vape merupakan alternatif untuk berhenti menggunakan rokok konvensional. Persepsi tersebut dapat menimbulkan sikap yang cenderung mendukung penggunaan vape.

Berdasarkan hasil analisis dari kuesioner sikap ditemukan bahwa pada item

pernyataan nomor 5 yang membahas tentang potensi dalam mengurangi penggunaan vape dimana kalimat pernyataan tersebut adalah “Jika vape lebih mahal, kemungkinan mahasiswa akan lebih jarang menggunakannya”, rata-rata responden menjawab netral pada pernyataan tersebut. Hal ini mengindikasikan bahwa responden belum memiliki keyakinan yang jelas apakah faktor harga dapat memengaruhi penurunan penggunaan vape pada mahasiswa. Menurut penelitian Diaz et al (2023), Harga rokok elektrik dan pajak yang lebih tinggi mengurangi penggunaan rokok elektrik oleh kaum muda dan jumlah hari penggunaan rokok elektrik. Sikap netral pada item ini juga dapat disebabkan oleh kurangnya pengalaman langsung responden terhadap perilaku konsumsi vape. Mayoritas responden adalah non perokok, sehingga mereka tidak memiliki dasar empiris untuk menilai apakah kenaikan harga akan memengaruhi frekuensi penggunaan. Selain itu, mahasiswa mungkin melihat bahwa penggunaan vape tidak hanya dipengaruhi oleh faktor ekonomi, tetapi juga oleh faktor sosial dan psikologis, sehingga mereka memilih sikap netral.

Pada pernyataan nomor 7 yang membahas tentang keyakinan bahwa vape menjadi alternatif untuk berhenti merokok, dimana kalimat pernyataannya adalah “vape membantu orang berhenti merokok rokok tembakau”, rata-rata responden menjawab netral pada pernyataan tersebut yang menunjukkan adanya ketidakpastian dalam menilai peran vape sebagai alat bantu berhenti merokok. Menurut penelitian Kurdi et al. (2021), masih banyak yang mempercayai bahwa penggunaan rokok elektrik dapat membantu mencegah merokok rokok konvensional. Sedangkan menurut Marques et al. (2021), Nikotin dapat memengaruhi perkembangan otak pada usia muda, terutama pada usia yang masih berada dalam fase perkembangan eksekutif dan memberikan dampak seperti gangguan kontrol impuls, kecemasan, dan gangguan tidur.

Menurut Walley & Wilson (2021) disebutkan bahwa rokok elektrik mengandung nikotin bersifat adiktif sehingga perokok berisiko lebih tinggi terkena berbagai penyakit dan efek kecanduan. Jawaban netral pada item ini mencerminkan adanya konflik informasi yang diterima oleh responden. Di satu sisi, mahasiswa mungkin pernah mendengar bahwa vape digunakan sebagai alternatif berhenti merokok, namun di sisi lain mereka juga mengetahui adanya risiko kesehatan dari vape. Kondisi ini menyebabkan responden tidak memiliki keyakinan yang kuat, sehingga memilih jawaban netral sebagai bentuk kehati-hatian dalam menilai pernyataan tersebut. Maka dari itu diperlukan adanya edukasi berbasis bukti yang menunjukkan bahwa vape bukan sebagai alternatif untuk berhenti merokok serta perlu adanya edukasi berbasis bukti mengenai metode untuk berhenti merokok yang direkomendasikan secara medis.

Pada item pernyataan nomor 8 yang membahas tentang persepsi adiktif terhadap vape, dimana kalimat pernyataannya adalah “vape kurang adiktif dibandingkan rokok tembakau”, rata-rata responden menjawab netral pada pernyataan tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa responden belum memiliki persepsi yang jelas mengenai tingkat adiktivitas vape dibandingkan rokok konvensional. Menurut Kurdi et al. (2021), masih terdapat keyakinan bahwa rokok elektrik kurang berbahaya bagi perokok dibandingkan rokok konvensional, Sedangkan menurut Marques et al. (2021), Paparan *aerosol* dapat meningkatkan stres oksidatif, penurunan fungsi silia, dan gangguan mukosilier, yang dapat menyebabkan gangguan pada sistem pernapasan seperti bronkitis dan batuk kronis.

Menurut Belok et al. (2020), vape dapat menimbulkan EVALI (*E-cigarette or Vaping Associated Lung Injury*) yang ditandai dengan sesak napas berat, infiltrat paru difus, dan kerusakan *alveolar* akut akibat paparan senyawa seperti vitamin E *acetate* dan zat aditif ilegal lainnya. Sikap netral pada item ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman mendalam mengenai sifat adiktif nikotin dan zat berbahaya lainnya dalam vape. Responden kemungkinan hanya mengetahui bahwa vape berbahaya secara umum, tetapi belum memahami bahwa kandungan nikotin dalam vape tetap dapat menyebabkan ketergantungan dan zat lainnya yang berbahaya bagi kesehatan. Hal ini menunjukkan perlunya edukasi yang lebih spesifik mengenai aspek adiktivitas vape serta zat yang terkandung dalam vape dan dampaknya.

#### d. Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Dampak Vape dengan Sikap Terhadap penggunaan vape

Tabel 9. Hubungan tingkat pengetahuan tentang dampak vape dengan sikap terhadap penggunaan vape

Pengetahuan	Tidak mendukung		Netral		Mendukung		Nilai Koefisien	P Value
	n	%	n	%	n	%		
Baik	25	26,6	13	13,8	1	1,1	-0,146	0,045
Cukup	16	17,0	10	10,6	0	0		
Kurang	25	26,6	4	4,3	0	0		
Total	66	70,2	27	28,7	1	1,1		

Berdasarkan tabel 9 diketahui bahwa dari total 94 responden, sebanyak 25 responden (26,6%) memiliki pengetahuan baik dan sikap tidak mendukung terhadap penggunaan vape. Selain itu, 13 responden (13,8%) dengan pengetahuan baik memiliki sikap netral, dan 1 responden (1,1%) memiliki sikap mendukung. Pada responden dengan pengetahuan cukup, sebanyak 16 responden (17,0%) memiliki sikap tidak mendukung, dan 10 responden (10,6%) bersikap netral. Sementara itu, pada responden dengan pengetahuan kurang,

sebanyak 25 responden (26,6%) memiliki sikap tidak mendukung dan 4 responden (4,3%) bersikap netral. Secara keseluruhan, mayoritas responden memiliki sikap tidak mendukung terhadap penggunaan vape yaitu sebanyak 66 responden (70,2%).

Berdasarkan hasil uji Somers' d diperoleh nilai signifikansi  $p = 0,045$  ( $p < 0,05$ ) dengan nilai koefisien korelasi sebesar  $-0,146$ . Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan tentang dampak vape dengan sikap terhadap penggunaan vape. Nilai koefisien korelasi yang bernilai negatif menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel bersifat berlawanan arah, dimana semakin tinggi tingkat pengetahuan maka kecenderungan sikap responden semakin tidak mendukung terhadap penggunaan vape. Berdasarkan kekuatan korelasi, nilai sebesar  $-0,146$  menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel termasuk dalam kategori sangat lemah.

Hasil analisis menggunakan uji Somers' d menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan sikap terhadap penggunaan vape ( $p < 0,05$ ). Hal ini sejalan dengan penelitian Aghar et al. (2020) yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan dengan sikap terhadap penggunaan vape. Mawardi (2019) juga menyatakan bahwa pengetahuan merupakan salah satu faktor yang memengaruhi pembentukan sikap melalui komponen kognitif. Pengetahuan yang dimiliki individu mengenai suatu objek akan membentuk persepsi terhadap objek tersebut, sehingga semakin baik pengetahuan seseorang terhadap suatu objek, maka semakin baik pula kemampuan individu dalam mengevaluasi risiko dan dampak dari objek tersebut. Berdasarkan data dan teori tersebut pengetahuan dapat dianggap sebagai faktor yang berpengaruh dalam pembentukan sikap mahasiswa terhadap vape.

Nilai koefisien korelasi sebesar  $-0,146$  menunjukkan bahwa hubungan bersifat negatif dengan kekuatan sangat lemah. Arah hubungan negatif menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pengetahuan responden, maka sikap yang ditunjukkan cenderung semakin tidak mendukung terhadap penggunaan vape. Berdasarkan hasil analisis ditunjukkan bahwa responden dengan pengetahuan baik lebih banyak memiliki sikap tidak mendukung terhadap penggunaan vape dibandingkan dengan responden yang memiliki pengetahuan cukup dan kurang. Sebaliknya, pada kelompok pengetahuan kurang masih ditemukan proporsi responden dengan sikap netral maupun mendukung. Hal ini sejalan dengan penelitian Aghar et al. (2020) yang mengungkapkan bahwa terdapat korelasi signifikan terbalik antara pengetahuan dan sikap terhadap rokok elektronik yang menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan yang lebih tinggi dikaitkan dengan sikap yang lebih negatif terhadap penggunaan vape.

Kekuatan hubungan yang tergolong sangat lemah ( $r = -0,146$ ) menunjukkan bahwa pengetahuan bukan satu-satunya faktor yang memengaruhi sikap. Hal ini terlihat dari masih adanya responden dengan pengetahuan baik tetapi memiliki sikap netral, serta responden dengan pengetahuan cukup atau kurang yang belum sepenuhnya menunjukkan sikap tidak mendukung. Vogel et al. (2021) menunjukkan bahwa melihat iklan dan unggahan media sosial terutama unggahan media sosial dari teman sebaya menghasilkan kemauan dan niat yang lebih besar untuk menggunakan rokok elektrik, sikap yang lebih positif dalam penggunaan vape, dan persepsi norma yang lebih besar bahwa menggunakan vape merupakan hal yang normal. Pada penelitian Kurdi et al. (2021), ditunjukkan bahwa secara signifikan lebih sedikit pengguna rokok elektrik yang percaya bahwa rokok elektrik menyebabkan penyakit dibandingkan dengan non pengguna. Lebih banyak pengguna percaya bahwa rokok elektrik kurang berbahaya daripada rokok tradisional dibanding non pengguna, serta lebih banyak pengguna rokok elektrik yang percaya bahwa penggunaannya dapat membantu mencegah merokok rokok konvensional. Pada penelitian tersebut juga dijelaskan bahwa penggunaan rokok elektrik lebih umum pada seseorang yang memiliki saudara kandung atau setidaknya satu teman dekat yang merokok.

Berdasarkan data dan teori tersebut, kekuatan hubungan yang sangat lemah menunjukkan bahwa pengetahuan bukan satu-satunya faktor yang memengaruhi sikap seseorang terhadap penggunaan vape, namun terdapat faktor lain yang dapat memengaruhi hasil tersebut yaitu pengaruh media sosial, norma sosial, lingkungan, teman sebaya, dan juga beberapa persepsi bahwa vape dianggap lebih aman dibanding rokok konvensional serta vape dianggap sebagai alternatif untuk berhenti merokok.

Berdasarkan temuan tersebut, diperlukan pendekatan intervensi yang lebih komprehensif, tidak hanya berfokus pada peningkatan pengetahuan, tetapi juga terhadap faktor-faktor lain yang memengaruhi pembentukan sikap mahasiswa terhadap penggunaan vape. Pendekatan tersebut dapat dilakukan dengan penguatan edukasi berbasis persepsi risiko, penyebaran informasi akurat dan menarik melalui sosial mengingat media sosial menjadi sumber informasi utama mahasiswa, serta penguatan norma sosial di lingkungan kampus, misalnya melalui kebijakan kampus bebas rokok elektrik, kampanye kesehatan, serta peran dosen dan tenaga kesehatan sebagai role model.

#### **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan tingkat pengetahuan tentang dampak vape dengan sikap mahasiswa kesehatan terhadap penggunaan vape di STIKES Widyagama Husada Malang, dapat diambil kesimpulan bahwa karakteristik responden dalam penelitian ini

menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan, berusia 20 tahun, berasal dari program studi Keperawatan, berasal dari Jawa Timur, memiliki latar belakang pendidikan SMA, dan mayoritas berstatus tidak merokok. Tingkat pengetahuan mahasiswa kesehatan tentang dampak vape sebagian besar berada pada kategori baik dan sikap mahasiswa kesehatan terhadap penggunaan vape sebagian besar berada pada kategori tidak mendukung terhadap penggunaan vape. Hasil analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan sikap mahasiswa kesehatan terhadap penggunaan vape dengan kekuatan hubungan lemah dan arah hubungan negatif dimana semakin tinggi tingkat pengetahuan mahasiswa, maka sikap terhadap penggunaan vape tidak mendukung.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, saran-saran dari penelitian ini bagi STIKES Widyagama Husada Malang diharapkan dapat mengembangkan program edukasi kesehatan yang lebih spesifik dan berbasis evidence, khususnya terkait kandungan zat dalam vape termasuk kadar nikotin, dan risiko kesehatan jangka panjang agar mahasiswa memiliki pengetahuan yang lebih baik dan mampu mempertahankan sikap tidak mendukung terhadap penggunaan vape. Bagi mahasiswa kesehatan diharapkan dapat meningkatkan literasi kesehatan mengenai dampak penggunaan vape serta menjadi role model dalam penerapan perilaku hidup sehat di lingkungan kampus maupun masyarakat. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat meneliti faktor lain yang memengaruhi sikap terhadap penggunaan vape seperti pengaruh teman sebaya, media sosial, lingkungan keluarga, maupun persepsi terhadap keamanan vape dengan jumlah responden yang lebih besar dan metode penelitian yang lebih beragam. Selain itu, diperlukan juga strategi edukasi yang lebih komprehensif dan kontekstual, tidak hanya menyampaikan bahwa vape berbahaya, tetapi juga menjelaskan mekanisme adiksi, meluruskan miskonsepsi (misalnya vape sebagai alat berhenti merokok), serta pendekatan edukasi yang lebih interaktif seperti FGD, kampanye digital, dan media visual.

## **DAFTAR REFERENSI**

- Abu-Baker, N., Ananzeh, T., Modallal, H., Shahrer, G., & Amarneh, B. (2022). *Knowledge and Attitudes toward Electronic Cigarette Smoking : A Survey of School Male Adolescents in Jordan Abstract* : 1–9. <https://doi.org/10.2174/18749445-v15-e221205-2022-154>
- Aghar, H., El-khoury, N., Reda, M., Hamadeh, W., Krayem, H., Mansour, M., Raouf, H., & Jaffa, M. A. (2020). *Knowledge and attitudes towards E- cigarette use in Lebanon and their associated factors*. 1–18.
- Ajzen, I. (1991). *The Theory of Planned Behavior*. 211, 179–211.
- Alhemayed, R. S., & Al-hanawi, M. K. (2025). *towards e-cigarettes among adults in the Kingdom of Saudi Arabia : a cross-sectional study*. November, 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1701571>
- Alsanea, S., Alrabiah, Z., Samreen, S., Syed, W., Bin Khunayn, R. M., Al-Arifi, N. M., Alenazi, M., Alghadeer, S., Alhossan, A., Alwhaibi, A., & Al-Arifi, M. N. (2022). Prevalence, knowledge and attitude toward electronic cigarette use among male health colleges students in Saudi Arabia—A cross-sectional study. *Frontiers in Public Health*, 10.

- <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.827089>
- Anggreni, D. (2022). *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kesehatan* (R. Mahmudah (ed.)). STIKes Majapahit Mojokerto.
- Arieselia, Z., Hananta, L., Amelia, M., Mariska, F., Halilintar, V. D., Santosa, M., Wijaya, M., Dewi, R., Setiawan, J., & Heryani, M. (2023). *Prevalensi Pengguna Rokok Elektrik Pada Mahasiswa* (Vol. 22, Issue 2). *Damianus Journal of Medicine*.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktis* (15th ed.). Rineka Cipta.
- Belok, S. H., Parikh, R., Bernardo, J., & Kathuria, H. (2020). E-Cigarette, or Vaping, Product Use Associated Lung Injury: a review. *Pneumonia*, 12(12), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s41479-020-00075-2>
- Cherian, S. V., Kumar, A., & Estrada-Y-Martin, R. M. (2020). E-Cigarette or Vaping Product-Associated Lung Injury: A Review. *American Journal of Medicine*, 133(6), 657–663. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2020.02.004>
- Darsini, Fahrurrozi, & Cahyono, E. A. (2019). Pengetahuan: Artikel Review. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 95–107.
- Darus. (2023). El-Mujtama : Jurnal Pengabdian Masyarakat El-Mujtama : Jurnal Pengabdian Masyarakat. *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 486–493. <https://doi.org/10.21274/kjpm.2023.1.1.62-69>
- Dewi, F., Anggraini, P., Ana, V., Setyawati, V., Dian, U., & Semarang, N. (2022). Pembelajaran Statistika Menggunakan Software SPSS untuk Uji Validitas dan Reliabilitas. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6491–6504. <https://doi.org/10.31004>
- Diaz, M. C., Kierstead, E. C., Khatib, B. S., Schillo, B. A., & Tauras, J. A. (2023). Investigating the Impact of E-Cigarette Price and Tax on E-Cigarette Use Behavior. *American Journal of Preventive Medicine*, 64(6), 797–804. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2023.01.015>
- El-Hage, R., El-Hellani, A., Haddad, C., Salman, R., Talih, S., Shihadeh, A., Eissenberg, T., & Aoun Saliba, N. (2019). Toxic emissions resulting from sucralose added to electronic cigarette liquids. *Aerosol Science and Technology*, 53(10), 1197–1203. <https://doi.org/10.1080/02786826.2019.1645294>
- Fakhreni. (2023). Hubungan Pengetahuan Dan Persepsi Penggunaan Rokok Elektrik (Vape) Pada Remaja Wanita di Kota Medan. *Jurnal Kesehatan*, 1(1), 201–207. <https://doi.org/e-ISSN:2987-9655>
- Fang, J., Ren, J., Ren, L., Max, W., Yao, T., Zhao, F., Fang, J., Ren, J., Ren, L., Max, W., Yao, T., & Zhao, F. (2022). *Electronic cigarette knowledge , attitudes and use among students at a university in Hangzhou , China*. 0–9. <https://doi.org/10.18332/tid/144230>
- Faris, M., Sobri, M., Azlan, A. H., Bohari, N. F., & Alwani, N. (2022). *Knowledge , attitude and perceived harm of e-cigarette use behaviour among medical and dental undergraduate students in UiTM*. 9(2), 69–79.
- Gaiha, S. M., Lempert, L. K., McKelvey, K., & Halpern-Felsher, B. (2022). E-cigarette devices, brands, and flavors attract youth: Informing FDA’s policies and priorities to close critical gaps. *Addictive Behaviors*, 126, 1–22. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2021.107179>
- Hardiyanto, Zahra, F., & DN, W. (2024). Efektivitas Diskusi Kelompok Terfokus Dalam Mengubah Persepsi Remaja Terhadap Penggunaan Vape. *Jurnal Keperawatan Malang*, 09(02), 167–175. <https://doi.org/10.36916/jkm>
- Hartono, R., Yan, C., Chen, Y., Ma, B., Deng, Y., Sun, Y., Li, P., Dao, Y., & Deng, R. (2024). *Knowledge , attitude , and practice of e-cigarette use among undergraduate students : A comparative study between China and Indonesia*. 1–12.
- Hitchcock, J. L. (2001). *RISK : Health , Safety & Environment ( 1990-2002 ) Gender Differences in Risk Perception : Broadening the Contexts Gender Differences in Risk Perception : Broadening the Contexts*. 12(3).
- Homaedi, R., Mafruhah, M., & Yuliana, A. T. (2022). Profil Mahasiswa Dengan Tugas Ganda Kuliah Dan Bekerja. *Shine: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 2(2), 125–137.

- <https://doi.org/10.36379/shine.v2i2.217>
- Hutapea, D. S. M., & Fasya, T. K. (2021). Rokok Elektrik (Vape) sebagai Gaya Hidup Perokok Masa Kini di Kota Lhokseumawe. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Malikussaleh (JSPM)*, 2(1), 92. <https://doi.org/10.29103/jspm.v2i1.3696>
- Indriyawati, D. T., & Martha, E. (2024). Persepsi Pengguna Rokok Elektrik Laki-laki Usia 15 Tahun Keatas Terkait Penyakit Paru. *JFIONline | Print ISSN 1412-1107 | e-ISSN 2355-696X*, 16(1), 89–99. <https://doi.org/10.35617/jfionline.v16i1.165>
- Izquierdo-Condoy, J. S., Naranjo-Lara, P., Morales-Lapo, E., Hidalgo, M. R., Tello-De-la-Torre, A., Váscónez-González, E., Salazar-Santoliva, C., Loaiza-Guevara, V., Rincón Hernández, W., Becerra, D. A., González, M. B. D., López-Cortés, A., & Ortiz-Prado, E. (2024). Direct health implications of e-cigarette use: a systematic scoping review with evidence assessment. *Frontiers in Public Health*, 12(July), 1–13. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1427752>
- Kausy, A., Andriyani, & Akaputra, R. (2025). Faktor Internal Dan Eksternal Penggunaan Rokok Elektrik (Vape) Serta Risikonya Pada Remaja Generasi Z. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3(3), 473–497. e-ISSN: 2964-0849
- Khodae, A., Reed, A., & Khodae, M. (2025). Electronic Cigarette Use (Vaping) Among Adolescents: A Narrative Review of an Emerging Public Health Epidemic. *Cureus*, 17(8), 9–11. <https://doi.org/10.7759/cureus.89422>
- Komite Etik Penelitian dan Pembangunan Kesehatan Nasional Kementerian Kesehatan RI. (2021). Pedoman dan Standar Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional. In *Komisi Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional*.
- Kurdi, R., Al-jayyousi, G. F., Yaseen, M., Ali, A., Mosleh, N., & Rahim, H. F. A. (2021). Prevalence, Risk Factors, Harm Perception, and Attitudes Toward E-cigarette Use Among University Students in Qatar: A Cross-Sectional Study. 9(August), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.682355>
- Mahirah, R., Aramico, B., & Arifin, V. N. (2024). Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku merokok elektrik (vaping) pada mahasiswa. *Journal of Public Health Innovation*, 5(1), 38–47. <https://doi.org/10.34305/jphi.v5i01.1388>
- Marques, P., Piqueras, L., & Sanz, M. J. (2021a). An updated overview of e-cigarette impact on human health. In *Respiratory Research* (Vol. 22, Issue 1). <https://doi.org/10.1186/s12931-021-01737-5>
- Marques, P., Piqueras, L., & Sanz, M. J. (2021b). An updated overview of e-cigarette impact on human health. *Respiratory Research*, 22(1), 151. <https://doi.org/10.1186/s12931-021-01737-5>
- Mawardi. (2019). Rambu-rambu Penyusunan Skala Sikap Model Likert untuk Mengukur Sikap Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(3), 292–304. <https://doi.org/10.24246/j.js.2019.v9.i3.p292-304>
- McLeish, A. C., & Hart, J. L. (2022). *College Student E-Cigarette Users' Knowledge about E-Cigarettes: Ingredients, Health Risks, Device Modifications, and Information Sources*.
- Meisa, E. A. Da, Hadi, N., & Ananda, K. S. (2022). Vape sebagai subkultur pemuda milenial Kota Malang (studi kasus pada komunitas vape di Kota Malang). *Jurnal Integrasi Dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial (JIHIS)*, 2(9), 899–912. <https://doi.org/10.17977/um063v2i9p899-912>
- Mulyaningsih, N., Asbari, M., & Rahmawati, R. S. (2024). *Keterampilan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah Mahasiswa*. 03(01), 58–61.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Nur, R. R., Latipah, E., & Izzah, I. (2023). Perkembangan Kognitif Mahasiswa Pada Masa Dewasa Awal. *Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Dasae*, 3, 211–219. <https://doi.org/10.58578/arzusin.v3i3.1081>
- Pakpahan, M., Siregar, D., Susilawaty, A., Tasnim, Mustar, Ramdany, R., Manurung, E. I.,

- Efendi, S., Tompunu, M. R. G., Sitanggang, Y. F., & Maisyarah. (2021). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan* (R. Watrianthos (ed.); 1st ed.). Yayasan Kita Menulis.
- Palmes, M., Trajera, S. M., & Sajnani, A. K. (2021). Knowledge and attitude related to use of electronic cigarettes among undergraduate nursing students in an urban university setting in Philippines. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*, 62(3), E770–E775. <https://doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2021.62.3.1709>
- Pandey, S., Singh, B. K., Marasini, S., Sharma, S., Humagain, U., Bista, P. R., Paudel, N., & Paudel, K. (2024). Assessing the knowledge, attitude and practice of electronic cigarettes and their associated factors among undergraduate students of Institute of Medicine, Nepal: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-024-20583-w>
- Pelawi, K. A., Kesehatan, I., Universitas, M., Negeri, I., Utara, S., Siregar, P. A., Kesehatan, I., Universitas, M., Negeri, I., & Utara, S. (2023). *Gambaran Pengetahuan Bahaya Rokok Elektrik (Vape) Pada Remaja Putri di Kota Medan*. 1(2), 287–295. e-ISSN: 2987-9655
- Ridwan, M. (2025). Tinjauan Aspek Sosial Budaya Dalam Merokok Elektronik di Kalangan Remaja. *Jurnal Kesehatan Jompa*, 4(1). e-ISSN: 2830-5558
- Salari, N., Rahimi, S., Darvishi, N., Abdolmaleki, A., & Mohammadi, M. (2024). The global prevalence of E-cigarettes in youth: A comprehensive systematic review and meta-analysis. *Public Health in Practice*, 7(March), 100506. <https://doi.org/10.1016/j.puhip.2024.100506>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta.
- Vogel, E. A., Ramo, D. E., Rubinstein, M. L., Delucchi, K. L., Darrow, S. M., Costello, C., & Prochaska, J. J. (2021). *Effects of Social Media on Adolescents' Willingness and Intention to Use E-Cigarettes: An Experimental Investigation*. 694–701. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntaa003>
- Walley, S. C., & Wilson, K. (2021). Electronic Cigarettes and Vape Devices: A Comprehensive Guide for Clinicians and Health Professionals. In *Electronic Cigarettes and Vape Devices: A Comprehensive Guide for Clinicians and Health Professionals*. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-78672-4>
- Wardhana, I. K., Ariani, M., Nito, P. J. B., & Mahmudah, R. (2024). Identifikasi Hubungan Tingkat Pengetahuan terhadap Penggunaan Vape pada Siswa. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 12(2), 371. <https://doi.org/10.26714/jkj.12.2.2024.371-376>