



**MERDEKA  
BELAJAR**

**Kampus  
Merdeka**  
INDONESIA JAYA



**lppm**  
UHAMKA



# BUKU SAKU

## PENINGKATAN PEMAHAMAN BAHAYA ROKOK ELEKTRIK SEBAGAI GAYA HIDUP VAPING KADER IKATAN PELAJAR MUHAMMADIYAH

Hibah Program Insentif Pengabdian Masyarakat  
Terintegrasi dengan MBKM  
Berdasarkan Kinerja IKU bagi PTS Tahun 2022

Skema Kegiatan Kemasyarakatan Mandiri (KKM)



UHAMKA PRESS

Tim Buku Saku Hibah Program Insentif Pengabdian  
Masyarakat Terintegrasi dengan MBKM  
Berbasis Kinerja IKU 2022

Ketua : Dr. Hj. Novi Andayani Praptiningsih, M.Si.  
Anggota : Dr. Sarah Handayani, M.Kes.  
Ide Kreatif : Rahmatallah, ST  
M. Yazid Kurnia  
Desain : M. Alfian Syahru Ramadhan

Penerbit : **Uhamka Press**  
Jl. Gandaria IV, Kramat Pela, Kebayoran Baru,  
Jakarta Selatan 12130

Cetakan I, Januari 2023



## KATA PENGANTAR

Banyak masyarakat non perokok menjadi perokok pasif karena terpapar asap rokok dari pelaku perokok aktif. Hasil survei Kementerian Kesehatan RI menunjukkan jumlah perokok aktif di Indonesia semakin bertambah setiap harinya. Dari 16 negara yang disurvei, Indonesia menduduki peringkat ketiga, sebagai negara dengan jumlah perokok terbanyak dengan angka 61,4 juta perokok aktif. Menurut WHO, Indonesia menduduki peringkat ketiga sebagai jumlah perokok terbesar di dunia, dan kini Indonesia juga mencetak rekor baru, yakni jumlah perokok remaja tertinggi di dunia. Tercatat sebanyak 19,2% pelajar saat ini menghisap rokok (*Global Youth Tobacco Survey*, 2019). Merokok menyebabkan peradangan kronis pada mukosa saluran pernapasan bagian atas, mengumpulkan sitokin ke daerah ini, mengganggu aktivitas mukosiliar, dan menyebabkan produksi lendir yang berlebihan (Klemperer et al, 2020).

Seiring meningkatnya jumlah perokok khususnya di usia remaja dan dewasa muda, seruan untuk menghentikan kebiasaan merokok sudah banyak dilakukan. Maka untuk mencapai tujuan tersebut Badan Kesehatan Dunia (WHO) telah melakukan berbagai strategi salah satu diantaranya adalah dengan mengganti penggunaan rokok konvensional dengan rokok elektrik atau biasa dikenal dengan *Electronic Nicotine Delivery System* (ENDS), vape, vapor, rokok elektrik tujuan dari menggantikan konsumsi rokok konvensional pada dengan rokok elektrik tersebut yaitu agar para perokok aktif dapat berhenti total dari kebiasaan merokoknya. Namun dengan

berjalan waktu penggunaan rokok elektrik sudah tidak efektif lagi yang sebelumnya sebagai solusi dari pada masalah utamanya bahkan beberapa penelitian menyebutkan bahwa penggunaan rokok elektrik juga dapat menimbulkan dampak yang berbahaya terhadap kesehatan.

Rokok elektrik atau vape pada kenyatannya dapat berpengaruh terhadap kesehatan, misalnya dampak yang ditimbulkan oleh cairan uap, adanya nikotin dapat menimbulkan rasa ketagihan, paparan terhadap nikotin pada ibu hamil dapat membahayakan kesehatan janin dalam perut, pada anak menyebabkan bayi lahir rendah berat badan (BBLR), kelahiran prematur, bayi lahir mati, dan kondisi kematian bayi tak terduga (SIDS); anak muda yang menggunakan vaping mungkin mengalami gangguan intelektual dan perilaku, mengingat dampak untuk memori dan pengertian. Penggunaan rokok dan rokok elektrik (vape) secara bersamaan selama pandemic Covid-19 banyak dilakukan oleh sebagian besar kalangan muda. Hal ini menunjukkan perlunya pendidikan tentang bahaya efek merokok di kalangan muda (Gaiha et al, 2020; Berlin et al, 2020; Stzelak et al, 2018; Tetik et al, 2020). Anak-anak atau orang dewasa yang menelan, menghirup, atau menahan uap cairan melalui kulit atau mata dapat mengalami gangguan yang digambarkan dengan manifestasi mual, muntah, kejang, dan depresi (BPOM RI, 2017). Pengembangan program pencegahan konsumsi rokok elektrik yang berbahaya dapat dilakukan secara terencana, komprehensif, dan efektif.

## DAFTAR ISI

Tim Pemberdayaan Relawan .....	1
KATA PENGANTAR .....	2
DAFTAR ISI .....	4
Bahaya Rokok Elektrik .....	5
Referensi .....	18
Ucapan Terima Kasih .....	20

# BAHAYA ROKOK ELEKTRIK SEBAGAI GAYA HIDUP VAPING

## APAKAH ROKOK ELEKTRONIK ?

Sejak diperkenalkan pada tahun 2008, rokok elektrik menjadi lebih banyak digunakan di mana-mana dan sumber yang meningkat perhatian dan perdebatan kebijakan publik.

Kekhawatiran ini terutama berasal dari peningkatan drastis di masa muda penggunaan rokok elektrik.

Data terbaru menunjukkan hal itu 27,5% siswa SMA menggunakan produk ini, tingkat penggunaan produk tembakau kaum muda yang tidak terlihat di hampir dua dekade.

Komunitas kesehatan masyarakat, orang tua dan pendidik terkejut dan khawatir untuk menemukan anak-anak mereka dan siswa menggunakan ini produk di rumah dan bahkan di kelas.



Anak muda melaporkan tanda-tanda ketergantungan yang parah, termasuk menggunakan rokok elektrik saat pertama kali bangun tidur.

Ketidakmampuan untuk berkonsentrasi di kelas tanpa menggunakan e-rokok, dan bahkan bangun di malam hari untuk mendapatkan perbaikan nikotin.



## NAMA LAIN ROKOK ELEKTRIK

*Nama lain :*

- Electronic cigarette
- E - cigarette
- E - cig
- Elektro smoke
- E - juice
- Green – cig
- Smar smoker
- Personal vaporizer (PV) / vape / vapor
- Elektronik nicotine delivery system (ENDS) → WHO

## FAKTA KANDUNGAN BAHAN BERBAHAYA ROKOK ELEKTRONIK



1. Nikotin
2. Bahan karsinogen
3. Bahan TOKSIK lain → iritatif dan induksi inflamasi

## TOKSITAS DAN DAMPAK KESEHATAN ROKOK ELEKTRONIK

Potensi toksitas karena kandungan dalam cairan/aerosol rokok elektronik:

- Nikotin: adiksi
- Nitrosamin (TSNa): karsinogen  
Glycol, gliserol: Iritasi saluran napas dan paru
- Aldehyde, Formaldehyde: Inflamasi paru, karsinogen
- Acrolein, otoluidine, 2-naphthylamine: karsinogen
- Logam dan heavymetals: Inflamasi paru, jantung, sistemik, kerusakan sel dan karsinogen
- *Particular matter* (PM)/ UFP: Inflamasi paru, jantung, dan sistemik, karsinogen

Pernyataan dari **WHO** bahaya rokok elektronik ini adalah gangguan paru-paru dan jantung. Paparan uap penggunaan rokok elektronik dapat memicu respons peradangan dan berdampak buruk pada system pernapasan.

Penggunaan rokok elektronik juga dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah, dan dapat mengganggu perkembangan otak remaja.

Dampak lain yang ditimbulkan adalah adiksi, kecenderungan untuk perilaku berisiko lainnya seperti penggunaan produk tembakau, obat terlarang dan perilaku lainnya.



## ROKOK ELEKTRONIK DAN KESEHATAN JANTUNG

- ▶ Rokok elektronik berpotensi menimbulkan gangguan pada system jantung dan pembuluh darah
- ▶ Rokok elektronik mengeluarkan particular atau zat-zat berbahaya seperti nikotin, komponen organik mudah menguap (volatile), karbonil, dan materi particular 2.5 (PM2.5 = partikel berukuran  $\leq 2.5$  micron)
- ▶ Berbagai studi menunjukkan efek buruk pada kesehatan terutama efek akut, meski efek jangka panjang masih perlu penelitian jangka panjang
- ▶ Efek akut meliputi peningkatan denyut jantung, peningkatan tekanan darah, oksidatif stress, kerusakan fungsi pembuluh darah (disfungsi endotel, agregasi platelet)

## EFEK SISTEMIK DARI ROKOK ELEKTRONIK

- ▶ Sistem tubuh lain yang akan terpengaruh selain paru dan jantung, antara lain :
  - ▶ Sistem pencernaan : *colitis ulseratif, necrotizing enterocolitis*
  - ▶ Sistem persyarafan : sakit kepala, gangguan memori, spasme oto
  - ▶ Sistem hemostasis : Induksi stress oksidatif yang berakibat meningkatnya risiko kejadian *thrombosis*
  - ▶ Sistem imunitas :
    - ▶ Efisiensi system imun yang menurun : mudah terkena infeksi terutama infeksi virus
    - ▶ Aktivasi efek proinflamasi : seperti respon autoimun (*idiopathic neutrophilia*)

- ▶ Karsinogenesis : memicu timbulnya kanker/keganasan tertentu (terutama paru, mulut dan tenggorokan)
- ▶ Lain-lain :
  - ▶ Iritasi ocular, mulut, dan tenggorokan
  - ▶ Dermatitis kontak
  - ▶ Mual dan muntah



## ROKOK ELEKTRONIK DAN KESEHATAN PARU

- ▶ Pada Januari 2018, *National Academies of Science, Engineering and Medicine* menerbitkan konsensus laporan riset yang mereview lebih dari 800 riset berbeda-beda :
- ▶ Kesimpulan laporan tersebut **SECARA JELAS** mengatakan beberapa hal :
  - a. Penggunaan rokok elektronik menyebabkan risiko kesehatan manusia
  - b. Rokok elektronik mengandung dan mengimiskan sejumlah bahan berpotensi berbahaya dan toksik
  - c. Rokok elektronik menghasilkan sejumlah bahan kimia berbahaya seperti *acetaldehyde*, *acrolein*, and *formaldehyde*. Kandungan ini dapat menyebabkan penyakit paru
  - d. Rokok elektronik juga mengandung *acrolein*. Kandungan ini dapat menyebabkan *acute lung injury* dan PPOK, asma serta kanker paru

## FAKTA SEBENARNYA DI BALIK UAP ROKOK ELEKTRONIK YANG DIGADANG-GADANG AMAN

Penelitian menunjukkan dampak rokok elektronik pada system paru dan pernapasan :

1. Iritasi saluran napas
2. Meningkatkan gejala pernapasan
3. Meningkatkan risiko bronchitis
4. Meningkatkan risiko asma
5. Meningkatkan risiko PPOK
6. Risiko penyakit bronkiolitis obliterans
7. Risiko pneumotoraks
8. Risiko kanker paru
9. Risiko pneumonitis
10. Risiko RVALI

## ROKOK ELEKTRONIK MEMICU KANKER

Senyawa perasa makanan > vanillin dan cinnamaldehyde > dapat merusak sel-sel organ tubuh termasuk paru-paru, dan rokok elektronik menjadi **BERACUN**





## DAMPAK UAP ROKOK ELEKTRONIK PADA LINGKUNGAN

- ▶ Orang sekitar yang terpajan uap/aerosol rokok elektronik
  - absorbs nikotin dan penelitian menunjukkan kadarnya hampir seperti perokok pasif
- ▶ Sebagian besar komponen yang teridentifikasi pada uap air rokok elektronik menyebabkan gejala distress pernapasan/sulit bernapas, gangguan fungsi paru dan penyakit pernapasan

## ROKOK ELEKTRONIK UNTUK MEMBANTU BERHENTI MEROKOK ?

- ▶ Rokok elektronik AWALNYA digunakan sebagai alat bantu program berhenti merokok → *Nicotine Replacement Therapy (NRT) ??*
- ▶ FDA/WHO tidak merekomendasikan
- ▶ NRT yang di rekomendasikan WHO = *patch, gum, lozenges, inhaler, spray*
- ▶ Rokok elektronik tidak konsisten dalam meningkatkan keberhasilan berhenti merokok

## ROKOK ELEKTRONIK UNTUK MEMBANTU BERHENTI MEROKOK ?

- ▶ Rokok elektronik AWALNYA digunakan sebagai alat bantu program berhenti merokok → *Nicotine Replacement Therapy (NRT) ??*
- ▶ FDA/WHO tidak merekomendasikan
- ▶ NRT yang di rekomendasikan WHO = *patch, gum, lozenges, inhaler, spray*
- ▶ Rokok elektronik tidak konsisten dalam meningkatkan keberhasilan berhenti merokok



→ **MEROKOK/NGE-VAPE DI AREA PUBLIK**

- Mengganggu kenyamanan orang lain
- Merusak silaturahmi karena mengganggu orang yang ingin menghirup udara segar tanpa asap rokok
- Menyiksa orang yang **ALLERGI** terhadap **ASAP ROKOK**
- Bahaya bagi kesehatan perokok aktif maupun perokok pasif
- Polusi udara → *climate change*



- Lingkungan di dalam rumah (imitasi orangtua/keluarga)
- Lingkungan di luar rumah (teman, tetangga, kolega, kantor)
- Pergaulan atau bersosialisasi saat berada di komunitas yang sedang merokok.
- Ingin mencoba citarasa ( menthol, cappuccino, teh hitam, dll ) yang dijanjikan oleh iklan rokok serta harga yang murah dan mudah didapat.
- Ketagihan dan kebiasaan
- Ingin tampil macho, jantan, gaul, dianggap dewasa dan rasa setia kawan.
- Persepsi bahwa rokok dapat menghilangkan stress & depresi, memberikan ketenangan dan kenikmatan.
- Persepsi merokok dapat meningkatkan pembentukan image dan identitas sosial.
- Mengusir rasa sepi, jenuh, galau.



## Bahaya Merokok & Vape



# Uhamka



**Resiko Kanker**



**Penyakit Kardiovaskular**



**Resiko Diabetes**



**Masalah Sistem Pernapasan**



**Sistem Imun Lemah**



**Paru-paru**



**Impotensi**



**Bronkitis Kronis**



**Penyakit gigi dan mulut**



**Komplikasi Kehamilan**



## FATWA ROKOK HARAM (Arab Saudi)



# Uhamka

Fatwa Arab Saudi No. 4947

**“Merokok hukumnya haram, menanam bahan bakunya (tembakau) juga haram serta memperdagangkannya juga haram, karena rokok menyebabkan bahaya yang begitu besar”.**

**“Dan Janganlah kalian menjerumuskan diri kalian dengan tangan kalian sendiri ke dalam jurang kerusakan/kebinasaan”  
(QS. Al Baqarah (2): 195)**

**“Dan Janganlah kalian membunuh diri kalian sendiri...”  
(QS. An Nisa (4): 29)**

**“Di antara baiknya Islam seseorang adalah ia meninggalkan hal-hal yang tidak bermanfaat.” (HR. Imam At Tirmidzi, ia berkata ‘hasan’. Bulughul Maram, Bab Az Zuhd wal Wara’, hal. 277, hadits no. 1287. Darul Kutub al Islamiyah)**



Uhamka

FATWA ROKOK HARAM (Indonesia)



Ijtima Ulama Komisi Fatwa MUI ke-3, 2009 di Sumatera Barat, ditetapkan  
**MEROKOK HARAM**, bagi :

1. Anak-anak di bawah 18 tahun
2. Ibu Hamil
3. Merokok di tempat umum

Merokok termasuk perbuatan  
mencelakakan diri sendiri

Merokok lebih banyak mudharat  
daripada manfaatnya



Uhamka

Hukum Pidana Merokok di Area Publik (tempat umum)

sumber : [www.99.co](http://www.99.co)



**BERDASARKAN  
HUKUM YANG  
BERLAKU,  
PEROKOK BISA  
DIKENAKAN  
PIDANA!**

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32  
Tahun 2010 menyebutkan:

*"Perokok yang melakukan tindakan merokok  
di kawasan dilarang merokok, sebagaimana  
dimaksud Pasal 5 ayat (2) dipidana dengan  
pidana penjara paling lama 2 (dua) tahun  
dan dengan paling banyak Rp200.000.000,00  
(dua ratus juta rupiah)."*







Uhamka

## Hukum Merokok Sambil Berkendara

sumber : [www.99.co](http://www.99.co)



### HUKUM MEROKOK SAMBIL BERKENDARA

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan (Permenhub) Nomor 12 Tahun 2019 tentang Perlindungan Keselamatan Pengguna Sepeda Motor yang Digunakan untuk Kepentingan Masyarakat:

*"Pengemudi dilarang merokok dan melakukan aktivitas lain yang mengganggu konsentrasi ketika sedang mengendarai sepeda motor."*

Apabila melanggar hukum merokok ini, sebagaimana bercantum dalam Pasal 106 ayat 1, maka pelanggar dapat dikenakan pidana kurungan paling lama **3 (tiga) bulan** atau denda paling banyak **Rp750.000** (tuju ratus lima puluh ribu).



Uhamka

## Undang-Undang tentang Rokok



Peraturan Pemerintah RI No. 109/2012 Tentang Pengamanan Bahan Yang Mengandung Zat Adiktif Berupa Produk Tembakau Bagi Kesehatan, tertulis tentang larangan merokok bagi anak di bawah usia 18 tahun (pasal 25.b)



1. Perilaku MEROKOK & *Vaping* bukan sebagai PENYEBAB penyakit, tetapi dapat memicu suatu jenis penyakit. Sehingga bisa dikatakan MEROKOK tidak menyebabkan kematian, tetapi dapat mendorong munculnya jenis penyakit yang dapat mengakibatkan kematian.
2. Dampak/efek MEROKOK & *Vaping* tidak instant, baru terasa setelah 10- 20 tahun pasca penggunaannya.



Non-Smoker/Non-*Vaping* = Keren



## Referensi

Berlin, I., Thomas, D., Le Fauo, A. L., & Cornuz, J. (2020). Covid 19 and smoking. *Nicotine Tobacco and Research*.  
<https://doi.org/10.1093/ntr/ntaa059>

BPOM RI, 2017

Gaiha, Shivani Mathur; Jing Cheng & Bonnie Halpern-Fesher. 2020. Association Between Youth Smoking, Electronic Cigarette Use, and Covid-19. *Journal of Adolescent Health* Volume 67 Issue 4, 519-523. 2020 October 01.  
<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.07.0>.

Global Youth Tobacco Survey (2019). Lembar Informasi Indonesia, diakses 14 Desember 2022.

[https://www.who.int/docs/default-source/searo/indonesia/indonesia-gyts-2019-factsheet-\(ages-13-15\)-\(final\)-indonesian-final.pdf?sfvrsn=b99e597b\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/searo/indonesia/indonesia-gyts-2019-factsheet-(ages-13-15)-(final)-indonesian-final.pdf?sfvrsn=b99e597b_2)

Klemperer, E. M., West, B. A., Peasley-Miklus, C., & Villanti, A. C. (2020). Change in tobacco and electronic cigarette use and motivation to quit in response to COVID-19. *Nicotine & Tobacco Research*, 1–2.

Lai, Shenghan; Hong Lai; J. Bryan Page & Clyde B. McCoy. 2008. The Association Between Cigarette Smoking and Drug Abuse in the United States. *Journal of Addictive Disease* Volume 12 Issue 4, 11-24.  
[https://doi.org/10.1300/J069v19n04\\_02](https://doi.org/10.1300/J069v19n04_02)

Liu, W., Tao, Z. W., Lei, W., Ming-Li, Y., Kui, L., Ling, Z., et al. (2020). Analysis of factors associated with disease outcomes in hospitalized patients with, 2019 novel coronavirus disease. *Chinese Medical Journal*.  
<https://doi.org/10.1097/CM9.00000000000000775>.

Strzelak, A., Ratajczak, A., Adamiec, A., & Feleszko, W. (2018). Tobacco smoke induces and alters immune responses in the lung triggering inflammation, allergy, asthma and other lung diseases: A mechanistic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(5), 1033.

Tetik, Burcu Kayhan, Isilay Gedik Tekinemre, Servet Tas. 2021. The Effect of The Covid-19 Pandemic on Smoking Cessation Success. *Journal of Community Health* 46, 471-475.  
<https://doi.org/10.1007/s10900-020-00880-2>

**Ucapan Terima Kasih kepada :**

- **Kemdikbudristek Dikti atas Hibah Program Insentif Pengabdian Masyarakat Terintegrasi dengan MBKM Berbasis Kinerja IKU 2022**
- **Bapak Dr. Gufron Amirullah, M.Pd., (Ketua LPPM UHAMKA)**
- **Ibu apt. Ari Widayanti, M.Farm., (Sekretaris LPPM UHAMKA)**
- **Pengurus & Kader PC IPM Cileungsi**

Diterbitkan Oleh :

