

## Analisis Perilaku Merokok, Dampak Kesehatan dan Strategi Pengendalian Tembakau

Harris Siagian<sup>1</sup>, Lazuardi Imran<sup>2</sup>, Ninin Nirawaty<sup>3</sup>, Imelda Diana M<sup>4</sup>, Perwitasari<sup>5</sup>

Email : <sup>1,2</sup>[harris.siagian@idf.or.id](mailto:harris.siagian@idf.or.id). <sup>3,4,5</sup>[perwitasari91@gmail.com](mailto:perwitasari91@gmail.com)

<sup>1,2</sup>Yayasan Pembangunan Indonesia

<sup>3,4,5</sup>STIKes Mitra RIA Husada Jakarta

### ABSTRAK

Indonesia adalah salah satu negara dengan tingkat merokok tertinggi di dunia. Sistem kesehatan nasional di Indonesia melaporkan defisit keuangan yang signifikan karena penyakit terkait tembakau seperti stroke, penyakit jantung iskemik, diabetes, kanker, hingga kematian dini. Meskipun kebijakan pengendalian tembakau berhasil menurunkan perokok remaja, namun tingkat perilaku merokok usia dewasa semakin meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik perilaku merokok dan persepsi terhadap dampak kesehatan dari rokok konvensional, rokok elektrik dan heated-tobacco products (HTP), serta mengetahui alternatif strategi untuk mengendalikan penggunaan tembakau. Penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode deskriptif analitik dengan pendekatan cross-sectional pada bulan Maret 2022 - Juni 2023 di Jakarta, Bandung, Surabaya, Semarang dan Makassar. Sampel penelitian yaitu perokok aktif sebanyak 750 responden yang direkrut dengan metode cluster dan random sampling. Jumlah perokok aktif dari tiga jenis rokok didominasi oleh kelompok laki-laki yaitu lebih dari 80% responden pada setiap kategori rokok. Dari ketiga jenis rokok, keluhan minimal paling banyak dirasakan oleh pengguna HTP (72%). Keluhan pengguna rokok konvensional meliputi batuk (21%), kelelahan (14%), sesak napas (24%), disfungsi penciuman (2%), sakit tenggorokan (17%), sedangkan keluhan pusing (9%), mual (10%) dan hilang nafsu makan (7%) paling sering ditemui pada pengguna rokok elektrik. Rokok memiliki konsekuensi negative jangka pendek dan jangka panjang terhadap kesehatan sehingga strategi harm reduction perlu dipertimbangkan sebagai upaya preventif dan promotif. Rokok HTP memiliki potensi sebagai alternatif untuk mengendalikan penggunaan tembakau.

**Kata kunci:** Dampak Kesehatan, Pengendalian Tembakau, Perilaku Merokok

### ABSTRACT

Indonesia stands out globally with one of the highest rates of tobacco consumption. This prevalence casts a significant burden on the nation's healthcare system, aggravating financial strains through tobacco-related illnesses such as stroke, ischemic heart disease, diabetes, cancer, and premature mortality. While strides have been made in curbing adolescent smoking through effective tobacco control policies, the landscape remains challenging as adult smoking rates persistently rise. This research endeavours to outline the characteristics of smoking behaviours and perceptions regarding the health impacts of combustible cigarettes, e-cigarettes, and heated tobacco products (HTP). Moreover, it seeks to identify alternative strategies aimed at mitigating the impact of tobacco use. Employing an analytical descriptive methodology with a cross-sectional approach spanning from March 2022 to June 2023 across key Indonesian cities including Jakarta, Bandung, Surabaya, Semarang, and Makassar, the study recruited 750 active smokers utilizing a combination of cluster and random sampling techniques. Notably, the male demographic dominated across all three cigarette categories, accounting for over 80% of participants. Furthermore, the analysis revealed varying degrees of health effects among users, with HTP users reporting the least detrimental impacts (72%). Combustible cigarette users commonly experienced symptoms such as cough (21%), fatigue (14%), shortness of breath (24%), and sore throat (17%), while e-cigarette users predominantly cited dizziness (9%), nausea (10%), and loss of appetite (7%). Recognizing the multifaceted negative health impacts associated with cigarette consumption, the study underscores the imperative of embracing harm reduction strategies as integral components of both preventive and promotive healthcare initiatives. Additionally, it suggests that HTP hold promise as a viable alternative in the realm of tobacco control efforts.

Keywords: Health Impacts, Smoking Behaviour, Tobacco Control

## PENDAHULUAN

Rokok merupakan produk olahan dari tembakau kering, yang dikemas sedemikian rupa bentuknya seperti cerutu. Kebanyakan rokok mengandung tembakau dan tanaman *nicotiana tabacum*, *nicotiana rustica* dan spesies atau spesies lain yang mengandung nikotin dan tar dengan atau tanpa bahan tambahan lainnya. Rokok mengandung banyak bahan berbahaya seperti karbon monoksida, tar dan nikotin. Efek jangka pendek rokok pada merokok karena adanya berbagai zat berbahaya dan efek jangka pendek merokok tersebut termasuk batuk, kelelahan, sesak napas, dan kemampuan mencium dan mengecap yang buruk. Kemungkinan efek jangka panjangnya adalah kanker bibir, lidah, kerongkongan, paru-paru, penyakit pernapasan, TBC, jantung, tekanan darah tinggi, kerutan kulit, dan lain-lain (Girindra A. et al., 2018).

Indonesia dengan jumlah penduduk 275,8 juta adalah rumah bagi sekitar 77,9 juta perokok dewasa atau 28,26% dari populasinya pada tahun 2022. Menurut laporan *Southeast Asian Tobacco Control Association* (SEATCA), konsumsi rokok per kapita tahunan di Indonesia akan mencapai 1.276 batang pada tahun 2020, peringkat kedua di Asia Tenggara. Prevalensi Merokok Tinggi: Indonesia memiliki salah satu tingkat merokok tertinggi di dunia, dengan sebagian besar penduduk menjadi perokok tetap. Prevalensi ini menyebabkan konsekuensi kesehatan yang meluas, diukur dengan tiga kategori utama terkait penyakit yang disebabkan oleh: morbiditas, disabilitas, dan mortalitas. Menurut sebuah studi tahun 2015, 925.611 laki-laki (93,27%) dan 66.719 perempuan (6,93%) dirawat di rumah sakit di Indonesia akibat penyakit terkait merokok seperti hipertensi (42,6%), penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) (40,2%), dan stroke penyakit lainnya (12%), terhitung

21,05 persen dari semua penyakit kronis penyakit dalam negeri (Kristina SA. et al., 2018).

Dampak merugikan dari merokok terhadap ekonomi terjadi dalam berbagai bentuk termasuk biaya tidak langsung seperti hilangnya nyawa dan tahun-tahun produktif, serta biaya langsung, beban keuangan pada sistem perawatan kesehatan, termasuk biaya untuk rawat inap, pengobatan, operasi, dan perawatan jangka panjang. Biaya ini membebani sumber daya kesehatan masyarakat dan individu keuangan. Menurut Studi *Center for Indonesia's Strategic Development Initiatives* (CISDI), dampak ekonomi dari konsumsi rokok di Indonesia mengakibatkan biaya kesehatan meningkat berkisar antara Rp 17,9 hingga 27,7 triliun pada tahun 2019. CISDI lebih jauh menyoroti sebagian dari beban ekonomi kesehatan berasal dari biaya rawat inap dan pengobatan, yang harus ditanggung oleh sistem kesehatan nasional (Sebayang, 2022). Menurut sebuah penelitian yang dilakukan pada tahun 2019, beban ekonomi terkait penyakit akibat merokok dari seluruh penduduk Indonesia antara Rp 184,36 triliun dan Rp 410,76 triliun tergantung asumsi *Relative Risk* (RR) yang digunakan. Karena tidak ada RR yang tersedia khusus untuk India, penelitian ini menggunakan RRs dari India dan USA. Selanjutnya, studi mengungkapkan bahwa sistem kesehatan nasional menutupi sebagian besar biaya ini, mulai dari 56,3% menjadi 58,6%.

Sistem kesehatan nasional di Indonesia menghadapi tantangan keuangan yang signifikan karena penyakit terkait tembakau, yang oleh para ahli disebut sebagai lubang hitam pendanaan. Defisit ini disebabkan oleh fakta bahwa tiga besar penyebab kematian dan kecacatan di Indonesia, yaitu stroke, penyakit jantung iskemik, dan diabetes, semuanya terkait dengan penggunaan tembakau. Akibatnya,

pengobatan penyakit terkait tembakau telah secara substansial meningkatkan rasio klaim, menempatkan ketegangan lebih lanjut pada sumber daya sistem kesehatan. Pernyataan yang dikeluarkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) tentang penerapan pajak dan harga tembakau yang lebih tinggi di Indonesia menegaskan bahwa tingkat konsumsi tembakau yang cukup tinggi berdampak buruk pada sumber daya yang diperlukan untuk kemajuan ekonomi Indonesia. Dampak ini terjadi dalam dua hal utama: pertama, meningkatnya permintaan untuk pelayanan kesehatan yang berhubungan dengan penyakit tidak menular menempatkan keuangan yang cukup besar membebani negara dan individu, menghambat pertumbuhan ekonomi. Kedua, penyakit dini dan kematian akibat penggunaan tembakau secara langsung mengurangi produktivitas tenaga kerja karena menyebabkan ketidakhadiran dan penurunan *output*. Akibatnya, WHO menawarkan saran penting untuk mengurangi penggunaan tembakau di Indonesia melalui langkah-

langkah fiskal (WHO, 2020).

Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku merokok yaitu status ekonomi, sosial, politik dan budaya, seperti: feminisme dan kebebasan berpendapat. Tingkat perilaku merokok meningkat seiring pertumbuhan misalnya, perekonomian suatu negara (pendidikan, pekerjaan, pendapatan, dan stabilitas politik). Faktor lain yang mempengaruhi perilaku merokok meliputi: kurangnya informasi tentang bahaya merokok, paparan iklan rokok, stres kerja, pikiran tenang, pengaruh teman merokok, pengalaman merokok sebelumnya, tingkat pendidikan dan faktor budaya. Berdasarkan pendahuluan di atas penelitian ini memilih tiga jenis rokok yaitu rokok konvensional, rokok elektrik dan *heated-tobacco products* (HTP) karena ke tiga jenis ini yang sering digunakan. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui karakteristik perilaku merokok dan persepsi terhadap dampak kesehatan dari tiga jenis rokok (rokok konvensional, rokok elektrik dan *heated-*

## METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode deskriptif analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Data primer yang dikumpulkan secara langsung dengan menggunakan kuesioner untuk mengetahui karakteristik responden dan persepsi responden tentang dampak kesehatan dari tiga jenis rokok yaitu rokok konvensional, rokok elektrik dan *heated tobacco products* (HTP), atau produk rokok yang dipanaskan di lima kota di Indonesia yaitu Jakarta, Bandung, Semarang, Makassar dan

Surabaya pada bulan Maret tahun 2022 - Juni 2023. Sampel penelitian ini adalah perokok aktif sebanyak 750 responden yang direkrut dengan teknis *cluster random sampling*. Beberapa faktor

dipertimbangkan dalam memilih lokasi penelitian, antara lain (1) adanya kota-kota besar dengan jumlah penduduk yang signifikan dan jumlah penduduk yang cukup banyak sebagai konsumen rokok konvensional, rokok elektrik, dan HTP; (2) tingkat aksesibilitas ke lokasi penelitian; dan (3) adanya koneksi yang dimiliki oleh tim peneliti di setiap lokasi penelitian. Di dalam setiap kota sebagai lokasi penelitian, kami membagi total populasi menjadi tiga klaster: (a) Klaster-1: Pengguna rokok konvensional, (b) Cluster-2: Pengguna rokok elektronik, dan (c) Cluster-3: Pengguna HTP. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner secara langsung (*offline*) dengan menggunakan enumerator yaitu responden diminta mengisi kuesioner sendiri dan melalui

*online* secara *self-report*. Analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif yang menggambarkan karakteristik responden dan pengolahan data

menggunakan *software* SPSS dan disajikan dalam bentuk angka, tabel dan narasi.

## HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap data responden untuk mengetahui profile responden per jenis rokok dihasilkan sebagaimana tabel berikut:

**Tabel 1 Gambaran Profil Responden Perokok di Kota Jakarta, Bandung, Semarang, Surabaya, dan Makassar Bulan Maret 2022- Juni 2023**

| Lokasi   | Konsumen HTP | Konsumen Rokok konvensional | Konsumen Rokok elektrik |
|----------|--------------|-----------------------------|-------------------------|
| Jakarta  | 50           | 50                          | 50                      |
| Bandung  | 50           | 50                          | 50                      |
| Semarang | 50           | 50                          | 50                      |
| Surabaya | 50           | 50                          | 50                      |
| Makassar | 50           | 50                          | 50                      |
| Total    | 250          | 250                         | 250                     |

Berdasarkan Tabel 1 hasil observasi, kajian dilakukan di lima kota provinsi di Indonesia yaitu Jakarta, Bandung, Semarang, Surabaya dan Makassar dengan jumlah total responden 750 orang. Masing-masing kota direpresentasikan oleh 150 responden dengan jumlah perokok pada setiap kategori sebanyak 250 orang yaitu 250 perokok HTP, 250 perokok konvensional, dan 250 perokok elektrik.

Berdasarkan hasil analisis terhadap data responden untuk mengetahui karakteristik responden perokok konvensional dihasilkan sebagaimana tabel berikut:

**Tabel 2 Karakteristik Responden Perokok Konvensional di Kota Jakarta, Bandung, Semarang, Makassar, dan Surabaya bulan Maret 2022 - Juni 2023**

| No            | Karakteristik | Jumlah | %  |
|---------------|---------------|--------|----|
| Jenis Kelamin |               |        |    |
| 1             | Laki – laki   | 205    | 82 |
| 2             | Perempuan     | 45     | 18 |
| Usia          |               |        |    |
| 1             | 58-65 tahun   | 20     | 8  |
| 2             | 48-57 tahun   | 27     | 11 |
| 3             | 38-47 tahun   | 57     | 23 |
| 4             | 28-37 tahun   | 83     | 33 |
| 5             | 18-27 tahun   | 63     | 25 |
| Pendidikan    |               |        |    |
| 1             | Sarjana       | 50     | 20 |
| 2             | Diploma       | 15     | 6  |
| 3             | SMA           | 167    | 67 |
| 4             | SMP           | 18     | 7  |

|   |                  |     |     |
|---|------------------|-----|-----|
|   | Pekerjaan        |     |     |
| 1 | Wiraswasta       | 90  | 36  |
| 2 | Pegawai Swasta   | 70  | 28  |
| 3 | Siswa            | 37  | 15  |
| 4 | Pegawai Publik   | 30  | 12  |
| 5 | Pekerja Terampil | 27  | 11  |
| 6 | Ibu rumah tangga | 17  | 7   |
| 7 | Keamanan         | 7   | 3   |
| 8 | Pengangguran     | 1   | 2   |
|   | Jumlah           | 250 | 100 |

Berdasarkan Tabel 2, menunjukkan perbedaan gender yang jelas antara responden perokok konvensional pada lima kota penelitian, perokok laki-laki terdiri dari 82% dan perokok perempuan hanya 18%. Dari segi usia, kelompok yang paling dominan adalah perokok aktif dewasa yang berusia 28-37 tahun, kemudian disusul oleh kelompok usia yang lebih muda yaitu 18-27 tahun. Selain itu, data survei menunjukkan bahwa mayoritas responden berpendidikan SMA (Sekolah Menengah Atas). Ditinjau dari jenis pekerjaan, sebagian besar responden bekerja sebagai wiraswasta (36%) dan karyawan swasta (28%).

Berdasarkan hasil analisis terhadap data karakteristik responden perokok di Kota di Kota Jakarta, Bandung, Semarang, Makassar, dan Surabaya untuk mengetahui karakteristik responden perokok elektrik dihasilkan sebagaimana tabel berikut:

**Tabel 3 Karakteristik Responden Perokok elektrik di Kota di Kota Jakarta, Bandung, Semarang, Makassar, dan Surabaya bulan Maret 2022 - Juni 2023**

| No | Karakteristik        | Jumlah | %  |
|----|----------------------|--------|----|
|    | <b>Jenis Kelamin</b> |        |    |
| 1  | Laki – laki          | 212    | 85 |
| 2  | Perempuan            | 38     | 15 |
|    | <b>Usia</b>          |        |    |
| 1  | 58-65 tahun          | 2      | 1  |
| 2  | 48-57 tahun          | 10     | 4  |
| 3  | 38-47 tahun          | 38     | 15 |
| 4  | 28-37 tahun          | 70     | 28 |
| 5  | 18-27 tahun          | 130    | 52 |
|    | <b>Pendidikan</b>    |        |    |
| 1  | Sarjana              | 62     | 25 |
| 2  | Diploma              | 20     | 8  |
| 3  | SMA                  | 166    | 67 |
| 4  | SMP                  | 2      | 1  |
|    | <b>Pekerjaan</b>     |        |    |
| 1  | Wiraswasta           | 90     | 36 |
| 2  | Pegawai Swasta       | 82     | 33 |
| 3  | Siswa                | 32     | 13 |
| 4  | Pegawai Publik       | 22     | 9  |
| 5  | Pekerja Terampil     | 22     | 9  |
| 6  | Ibu rumah tangga     | 22     | 1  |
| 7  | Keamanan             | 22     | 1  |

|              |              |     |     |
|--------------|--------------|-----|-----|
| 8            | Pengangguran | 22  | 1   |
| <b>Total</b> |              | 250 | 100 |

Berdasarkan Tabel 3, responden perokok elektrik juga didominasi oleh laki-laki (85%) sedangkan perempuan hanya sebanyak 15%. Dari kategori usia, responden paling banyak berasal dari kelompok perokok berusia 18 hingga 27 tahun (52%). Dilihat dari tingkat pendidikan, kelompok responden rokok elektrik sebanding dengan kelompok pengguna rokok konvensional, mayoritas responden dari kedua kelompok berpendidikan SMA. Pada kategori pekerjaan, sebagian besar responden perokok elektrik bekerja sebagai karyawan di perusahaan swasta (36%) dan wiraswasta (33%).

Berdasarkan hasil analisis terhadap data karakteristik responden perokok di Kota di Kota Jakarta, Bandung, Semarang, Makassar, dan Surabaya untuk mengetahui karakteristik responden pengguna HTP/Rokok yang dipanaskan dihasilkan sebagaimana tabel berikut:

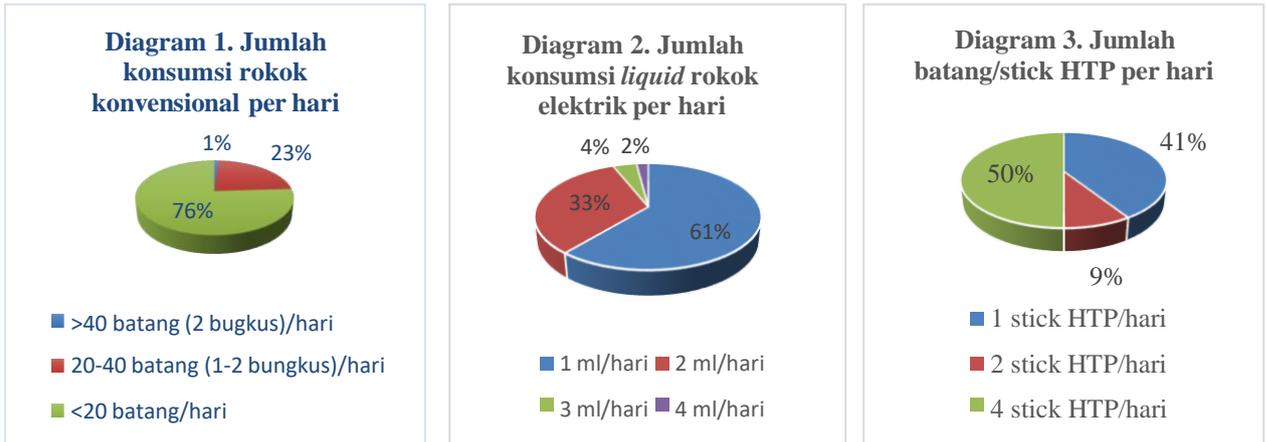
**Tabel 4 Karakteristik Responden pengguna HTP/Rokok yang Dipanaskan) di Kota Jakarta, Bandung, Semarang, Makassar, dan Surabaya bulan Maret 2022 - Juni 2023**

| No                   | Karakteristik    | Jumlah | %   |
|----------------------|------------------|--------|-----|
| <b>Jenis Kelamin</b> |                  |        |     |
| 1                    | Laki – laki      | 218    | 87  |
| 2                    | Perempuan        | 32     | 13  |
| <b>Usia</b>          |                  |        |     |
| 1                    | 58-65 tahun      | 0      | 0   |
| 2                    | 48-57 tahun      | 12     | 5   |
| 3                    | 38-47 tahun      | 47     | 19  |
| 4                    | 28-37 tahun      | 107    | 43  |
| 5                    | 18-27 tahun      | 84     | 33  |
| <b>Pendidikan</b>    |                  |        |     |
| 1                    | Sarjana          | 137    | 55  |
| 2                    | Diploma          | 37     | 15  |
| 3                    | SMA              | 74     | 30  |
| 4                    | SMP              | 2      | 1   |
| <b>Pekerjaan</b>     |                  |        |     |
| 1                    | Wiraswasta       | 117    | 47  |
| 2                    | Pegawai Swasta   | 65     | 26  |
| 3                    | Siswa            | 12     | 5   |
| 4                    | Pegawai Publik   | 7      | 3   |
| 5                    | Pekerja Terampil | 30     | 12  |
| 6                    | Pekerja non      | 2      | 1   |
| 7                    | terampil         | 15     | 6   |
| 8                    | Keamanan         | 1      | 1   |
| <b>Pengangguran</b>  |                  |        |     |
| <b>Total</b>         |                  | 250    | 100 |

Berdasarkan Tabel 4, kelompok laki-laki tetap mendominasi sebagai pengguna produk rokok yang dipanaskan (HTP). Selain itu, kelompok pengguna rokok ini menunjukkan tingkat pendidikan yang lebih tinggi, dengan mayoritas (55%) adalah

lulusan perguruan tinggi. Tingginya pendidikan responden menyebabkan mayoritas pengguna HTP didominasi oleh karyawan swasta (47%) dan wiraswasta (26%).

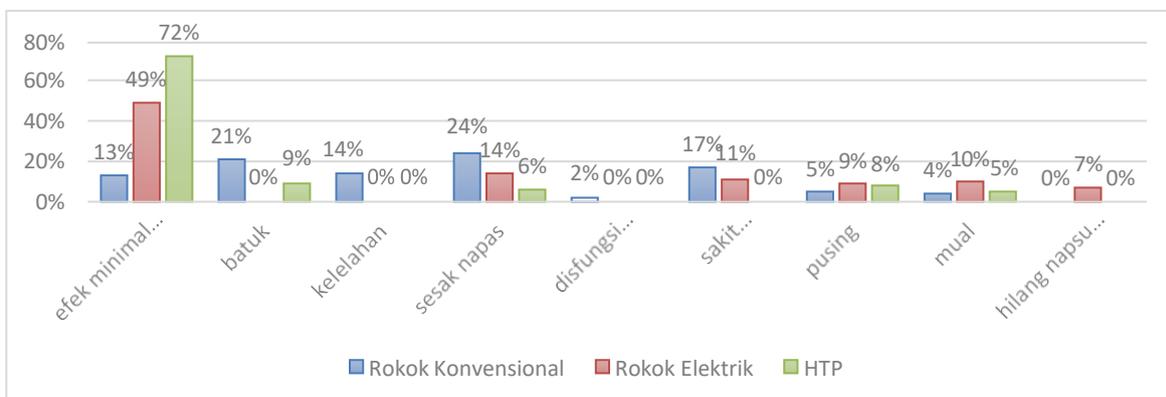
Tabel berikut ini melaporkan jumlah penggunaan rokok yang dikonsumsi per hari. Pada rokok konvensional dihitung berdasarkan jumlah per batang pada diagram 1, rokok elektrik dihitung dengan satuan per mili liter pada diagram 2, dan penggunaan HTP diukur dengan jumlah per batang/*stick* yang dipanaskan pada diagram 3.



Berdasarkan kuantitas konsumsi rokok, mayoritas pengguna rokok konvensional (76%) adalah perokok aktif yang mengkonsumsi rata-rata kurang dari 20 batang/hari. Hanya sedikit responden (1%) dikategorikan sebagai perokok berat yang mengkonsumsi lebih dari 40 batang/hari. Sebagian besar pengguna rokok elektrik dikategorikan sebagai perokok ringan, dengan 61% mengonsumsi cairan rokok elektrik 1ml/hari, sementara hanya 2% yang tergolong pengguna berat yang mengonsumsi hingga 4ml/hari. Pada pengguna HTP, sebanyak 50% responden teridentifikasi sebagai perokok aktif yang mengkonsumsi hingga 4 *stick* HTP per hari dan paling sedikit responden (9%) menggunakan 2 *stick* HTP per hari.

Grafik 2 melaporkan persepsi seluruh responden tentang dampak kesehatan dari penggunaan ketiga jenis rokok (rokok konvensional, rokok elektrik dan *heated-tobacco products* (HTP) dilihat dari keluhan kesehatan yang muncul, data tersebut dijelaskan pada grafik di bawah ini.

**Grafik 1 Persepsi tentang Dampak Kesehatan dari Rokok Konvensional, Rokok Elektrik dan Rokok HTP**



Pada Grafik 1 menunjukkan beberapa masalah kesehatan berdasarkan laporan responden dari hasil pengisian kuesioner dari tiga kelompok yaitu kelompok pengguna

rokok konvensional, kelompok pengguna rokok elektrik, dan kelompok pengguna HTP. Dari ketiga jenis rokok, keluhan minimal paling banyak dirasakan oleh pengguna HTP (72%). Keluhan batuk (21%), kelelahan (14%), sesak napas (24%), disfungsi penciuman (2%), sakit tenggorokan (17%) paling banyak dialami oleh pengguna rokok konvensional, sedangkan keluhan pusing (9%), mual (10%) dan hilang nafsu makan (7%) paling sering ditemui pada pengguna rokok elektrik. Keluhan kesehatan seperti kelelahan, disfungsi penciuman, sakit tenggorokan, hilang nafsu makan tidak dialami oleh pengguna HTP.

## PEMBAHASAN

### Karakteristik Perilaku Merokok

Hasil penelitian ini menunjukkan jumlah perokok aktif dari tiga jenis rokok (konvensional, elektrik, dan HTP) didominasi oleh kelompok laki-laki dengan jumlah lebih dari 80% responden pada setiap kategori rokok. Ditinjau dari usia dan pendidikan, mayoritas kelompok usia produktif dengan pendidikan SMA cenderung lebih memilih rokok konvensional dan rokok elektrik. Penelitian ini sesuai dengan temuan Ashar (2023) bahwa laki-laki memiliki risiko 80 kali lebih besar merokok dibandingkan perempuan. Studi tersebut juga menyatakan semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin rendah perilaku merokok (Ashar & Nurwahyuni, 2023). Peneliti berasumsi bahwa popularitas rokok elektrik pada populasi remaja disebabkan oleh variasi rasa pada rokok elektrik yang disertai dengan promosi melalui media sosial. Sedangkan HTP lebih banyak dikonsumsi oleh usia produktif dengan level pendidikan perguruan tinggi. Alasan utama responden yang menggunakan HTP adalah kepraktisan dan gaya.

Pendidikan tinggi akan membuat seseorang lebih mudah memahami informasi kesehatan dan menerjemahkan informasi tersebut terhadap tindakan, sehingga mereka akan memiliki kontrol lebih tinggi untuk mencegah perilaku merokok karena mengetahui bahaya kesehatan dari nikotin (Hutabarat et al., 2019). Dalam penelitian ini, responden berpendidikan tinggi lebih banyak ditemukan pada kelompok pengguna rokok HTP. Mengingat HTP merupakan

produk tembakau yang dipanaskan dan dimaksudkan sebagai alternatif dari

rokok konvensional. Dibandingkan dengan jenis rokok konvensional dan elektrik, HTP dilaporkan memiliki risiko penyakit kronis lebih rendah (Znyk et al., 2021). Berdasarkan analisis peneliti, rendahnya penggunaan HTP pada responden dengan tingkat pendidikan menengah ke bawah mengindikasikan bahwa mereka memiliki pengetahuan yang terbatas tentang produk yang dapat berfungsi sebagai alternatif untuk mengurangi risiko kesehatan dari tembakau. Selain itu, produk HTP masih tergolong mahal untuk kalangan masyarakat menengah ke bawah, berbeda dengan rokok konvensional dan rokok elektrik yang memiliki harga lebih murah dan mudah didapatkan.

Berdasarkan karakteristik pekerjaan, responden yang bekerja sebagai wiraswasta dan karyawan swasta merupakan kelompok perokok aktif dengan jumlah tertinggi dibandingkan jenis pekerjaan lainnya. Perilaku merokok pada orang pekerja dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti lingkungan kerja, pertemanan, gaya hidup, tingkat stress, dan adiksi. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan tidak ada hubungan antara pekerjaan dengan perilaku merokok (Hutabarat et al., 2019). Penelitian ini mengindikasikan bahwa responden pekerja lebih cenderung menjadi perokok aktif karena mereka berada pada usia produktif dewasa yang mungkin telah memiliki kecanduan terhadap nikotin. Meskipun kebijakan dan

program nasional terkait pengendalian tembakau telah diterapkan, namun prevalensi merokok usia dewasa di Indonesia terus meningkat selama sepuluh tahun terakhir hingga lebih dari enam puluh sembilan juta perokok aktif pada tahun 2021 (Handayani, 2023). Salah satu faktor yang menyebabkan fenomena ini adalah kelompok usia dewasa hampir tidak terpengaruh oleh kebijakan pengendalian tembakau dibandingkan kelompok perokok remaja. Untuk mencapai target SGD terkait penurunan jumlah perokok hingga 40% di tahun 2030, perlu adanya inovasi strategi dengan pendekatan multidisipliner khususnya menargetkan kelompok perokok usia produktif dewasa yang telah menunjukkan adiksi zat nikotin.

### Dampak Rokok terhadap Kesehatan

Sebagian besar responden pada penelitian ini merupakan perokok aktif dengan jumlah konsumsi rokok kurang dari 20 batang perhari untuk jenis rokok konvensional, 1 ml/hari untuk konsumsi rokok elektrik, dan 4 *stick* HTP per hari pada pengguna HTP. Jumlah kuantitas ini dapat berpengaruh terhadap efek kesehatan yang ditimbulkan. Data terkait pengaruh rokok terhadap kesehatan menunjukkan bahwa efek kesehatan rendah paling banyak dirasakan oleh kelompok perokok produk tembakau yang dipanaskan (*Heated Tobacco Product*/HTP) dibandingkan kelompok perokok konvensional dan elektrik, dengan jumlah hampir sepertiga dari total responden penelitian. Gejala gangguan kesehatan seperti sesak nafas, batuk, dan nyeri tenggorokan lebih banyak dirasakan oleh perokok konvensional, sedangkan perokok elektrik lebih banyak melaporkan keluhan pusing, mual dan hilang nafsu makan. Pada pengguna HTP gejala yang ditemui yaitu batuk, sesak napas, pusing, dan mual, namun presentasinya lebih rendah dibandingkan jenis rokok lain. Gejala-gejala tersebut merupakan efek jangka pendek yang dirasakan oleh

pengguna rokok. Dalam jangka panjang, kandungan bahaya dalam rokok dapat menyebabkan berbagai penyakit kronis seperti hipertensi, jantung, kanker, paru-paru, dan komplikasi lainnya (Marsita, 2022). Sejalan dengan Handayani (2023) bahwa kandungan nikotin dan tar meningkatkan risiko penyakit paru-paru pada perokok aktif sebesar 13-20 kali lebih tinggi dibanding bukan perokok (Handayani, 2023).

Kandungan nikotin mampu memicu hormon *dopamine* yang merangsang otak untuk memunculkan reaksi nyaman dan senang. Sedangkan kandungan rokok "tar" merupakan zat karsinogenik yang menyebabkan kanker dan meningkatkan risiko terjadinya diabetes. Terlepas dari bahaya yang ditimbulkan, perokok yang telah ketergantungan terhadap zat tersebut akan mengalami kesulitan untuk berhenti merokok (Taufick et al., 2023). Tingginya prevalensi perokok di Indonesia juga meningkatkan jumlah perokok pasif (*second-hand smoke*). Pengaruh rokok turut berkontribusi terhadap meningkatkan biaya kesehatan pada masyarakat. Penelitian tentang *premature mortality cost* (PMC) di Indonesia mengungkapkan nilai tertinggi dari PMC untuk penyakit kanker mencapai total lebih dari seratus lima puluh milyar rupiah. Beban penyakit tersebut timbul akibat dari meningkatnya prevalensi *second-hand smoke* (Santosa et al., 2021). Dalam *policy brief* oleh Kharudin (2020) menyatakan bahwa beban penyakit katastrofik yang merupakan penyakit berbiaya tinggi terus mengalami peningkatan sehingga menyebabkan BPJS kesehatan mengalami defisit. Salah satu penyebab dari penyakit katastrofik ini adalah rokok maka kebijakan terkait dengan rokok merupakan salah satu potensi untuk pengendalian defisit BPJS (Khaerudin, 2020).

### Alternatif Strategi Pengendalian Tembakau

Dari ketiga jenis rokok yang diteliti, keluhan kesehatan paling minimal dilaporkan oleh pengguna HTP. Rokok jenis HTP dapat digunakan sebagai media *harm reduction* karena memiliki kandungan nikotin yang lebih rendah dibandingkan rokok konvensional dan elektrik serta tidak mengandung zat TAR. Studi di Jepang menyatakan produk HTP telah diterima oleh masyarakat sebagai pengganti dari rokok konvensional. Sebagian besar pengguna HTP mengindikasikan bahwa HTP lebih aman untuk orang-orang di sekitar mereka dibandingkan rokok konvensional (Adamson et al., 2020). *Harm reduction* tersebut merupakan salah satu upaya dalam mengendalikan penggunaan tembakau. Strategi *harm reduction* dilakukan untuk mengurangi bahaya dan menurunkan tingkat

mortalitas dan morbiditas dengan mengurangi jumlah penggunaan tembakau dan nikotin pada rokok (Hatsukami & Carroll, 2020). Dengan munculnya hambatan-hambatan untuk berhenti merokok, maka upaya *harm reduction* perlu dipertimbangkan. Penelitian Taufick (2023) tentang dinamika adiksi rokok melaporkan tiga siklus yang dilalui oleh individu dalam proses berhenti merokok, yaitu menggunakan alternatif pengganti rokok, proses transisi, dan aktif merokok (Taufick et al., 2023). Dengan demikian, penelitian ini mengasumsikan bahwa produk rokok yang dipanaskan (HTP) dapat digunakan sebagai alternatif pengganti rokok konvensional dan rokok elektrik karena kandungan TAR dan nikotin pada HTP lebih ringan, sehingga HTP memiliki potensi dalam melakukan strategi pengendalian tembakau.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di lima kota besar yaitu Jakarta, Semarang, Surabaya, Bandung, dan Makassar, penelitian ini menyimpulkan bahwa karakteristik perilaku merokok pada seluruh kota tersebut didominasi oleh kelompok laki-laki dengan kategori usia produktif yakni 18 hingga 47 tahun. Mayoritas perokok konvensional, elektrik, dan HTP adalah berpendidikan SMA dan bekerja sebagai pekerja swasta dimana mereka memiliki kemampuan dan akses lebih besar untuk mendapatkan rokok. Dampak kesehatan yang dilaporkan oleh pengguna rokok konvensional meliputi batuk (21%), kelelahan (14%), sesak napas (24%), disfungsi penciuman (2%), sakit tenggorokan (17%), sedangkan keluhan pusing (9%), mual (10%) dan hilang

napu makan (7%) paling sering ditemui pada pengguna rokok elektrik. Diantara tiga jenis rokok, HTP dilaporkan sebagai jenis rokok dengan keluhan paling minimal. Kandungan nikotin dan tar dalam rokok tidak hanya memiliki dampak jangka pendek namun juga jangka panjang terhadap kesehatan, sehingga strategi *harm reduction* perlu dipertimbangkan sebagai upaya preventif dan promotive untuk mengurangi morbiditas dan mortalitas. Rokok jenis HTP memiliki potensi sebagai alternatif pengganti rokok konvensional dan rokok elektrik untuk mengendalikan penggunaan tembakau. Penelitian selanjutnya perlu meneliti lebih lanjut tentang efek jangka panjang dari penggunaan HTP terhadap kesehatan dan aspek ekonomi.

### DAFTAR RUJUKAN

Adamson, J., Kanitscheider, C., Prasad,

K., Camacho, O. M., Beyerlein, E.,  
Bhagavan, Y. K., Proctor, C., &

Murphy, J. (2020). Results from a 2018 cross-sectional survey in Tokyo, Osaka and Sendai to assess

tobacco and nicotine product usage after the introduction of heated tobacco products (HTPs) in Japan. *Harm Reduction Journal*, 17(1), 32. <https://doi.org/10.1186/s12954-020-00374-3>.

Ashar, A. A., & Nurwahyuni, A. (2023). Determinan Perilaku Merokok di Indonesia tahun 2019 (Analisis Data SUSENAS 2019): *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 6(6), Article 6. <https://doi.org/10.56338/mppki.v6i8.3508>.

Girindra A. et al., (2018). Citra Tubuh Dan Kepercayaan Diri Pada Mahasiswa Pengguna Kosmetik Wardah. *J Psikol*, 11(1), 143–152.

Handayani, L. (2023). *Gambaran Kebiasaan Merokok Pada Usia Dewasa Di Indonesia: Temuan Hasil Global Adult Tobacco Survey (GATS) 202*. 3(4).

Hatsukami, D. K., & Carroll, D. M. (2020). Tobacco harm reduction: Past history, current controversies and a proposed approach for the future. *Preventive Medicine*, 140, 106099. <https://doi.org/10.1016/j.pmed.2020.106099>.

Hutabarat, E. N. N., Rochadi, R. K., & Aulia, D. (2019). Pengaruh Karakteristik Dan Persepsi Individu Tentang Peringatan Bahaya Merokok Pada Bungkus Rokok Terhadap Perubahan Sikap Perokok Aktif Di Lingkungan Xxvii Kelurahan Pekan Labuhan Kecamatan Medan Labuhan. *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.24912/jmstkik.v3i1.1539>.

IHME (Institute for Health Metrics and Evaluation) (2017). *Indonesia Country Profile*. In: Seattle: Institute for Health Metrics and Evaluation [Internet]. Retrieved from: <http://www.healthdata.org/indonesia> 45 .

Kristina SA. et al., (2018). Health Care Cost of Noncommunicable Diseases Related to Smoking in Indonesia. *Asia-Pacific J Public Health*, 30, 29–35.

Kosen S, Thabrany H, Kusumawardani N, Martini S (2017). *Health and Economic Costs of Tobacco in Indonesia : Review of Evidence Series*. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB), Ministry of Health.

Marsita, M. M. (2022). Pengaruh Rokok Terhadap Kesehatan: Pengaruh Rokok Terhadap Kesehatan. *Jurnal Solusi Kesehatan*, 1(1), Article 1.

Prabhakaran S., A. Dutta, T. Fagan, and M. Ginivan. (2019). *Financial Sustainability of Indonesia's Jaminan kesehatan Nasional: Performance, Prospects, and Policy Options*. Washington, DC: Palladium, Health Policy Plus, and Jakarta, Indonesia: Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan (TNP2K).

P2PTM Kemenkes RI (2018). *Konsumsi Rokok Akibatkan Anak Stunting*. The Ministry of Health. Retrieved from <https://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/pusat-/konsumsi-rokok-akibatkan-anak-stunting>.

Santosa, K. A., Kristina, S. A., & Wiedyaningsih, C. (2021). Estimasi Premature Mortality Cost

(PMC) Penyakit Kanker Akibat Perokok Pasif di Indonesia. *Majalah Farmasetik*, 17(2), 187. <https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v17i2.49780>.

Sebayang, A A (2022). *3 Riset Ini Jadi Acuan Menteri Keuangan Menaikkan Cukai Rokok*. Center for Indonesia's Strategic Development Initiatives (CISDI). Jakarta.

Taufick, A. L. K., Nugroho, A. D., Wulandari, A. A., Budiman, D. T., Wibisono, A. B., & Leda, F. J. (2023). Dinamika Adiksi Perokok Dalam Usahanya Untuk Berhenti Merokok. *Seurune : Jurnal Psikologi Unsyiah*, 6(1), Article 1. <https://doi.org/10.24815/s->

[jpu.v6i1.26269](https://doi.org/10.24815/s-jpu.v6i1.26269).

World Health Organization: WHO. (2020). *WHO statement: a healthy and prosperous Indonesia through raised tobacco taxes and prices*. WHO. Retrieved from <https://www.who.int/indonesia/news/detail/09-10-2020-who-statement-a-healthy-andprosperous-indonesia-through-raised-tobacco-taxes-and-prices>.

Znyk, M., Jurewicz, J., & Kaleta, D. (2021). Exposure to Heated Tobacco Products and Adverse Health Effects, a Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(12), 6651. <https://doi.org/10.3390/ijerph18126651>.