



**Studi Literatur: Kajian Kimia Dan Toksikologi Komponen
Berbahaya Dalam Rokok, Implikasi Bagi Kesehatan Dan Perspektif Islam
Tentang Haramnya Merokok**

***Literature Review: Chemical and Toxicological Study of Harmful Components
in Cigarettes, Health Implications, and Islamic Perspectives on the Prohibition
of Smoking***

Murni. M. Jannah¹, Nazwa. A. Sinaga², Nuraina Batubara³, Nabila. H. Ulviah⁴, Nayla. M. Aulia⁵, Putri. D. Uthaamih⁶, Siti Asyiah⁷, Siti Handayani Nainggolan⁸, Nurmayani⁹

Universitas Negeri Medan

Email : murnimiftahuljannah@gmail.com¹, nazwaatilasinaga@gmail.com², aina01544@gmail.com³,
nabilahidayah976@gmail.com⁴, naylamildaauliya123@gmail.com⁵, putridhiyaa818@gmail.com⁶,
asyiahnasution0@gmail.com⁷, sitibandayani@gmail.com⁸, nurmayani.111161@gmail.com⁹

Article Info

Article history :

Received : 08-03-2026

Revised : 10-03-2026

Accepted : 12-03-2026

Published : 14-03-2026

Abstract

Cigarettes are a source of exposure to more than 7,000 chemical compounds, including nicotine, tar, carbon monoxide, benzene, formaldehyde, and heavy metals, which are toxic, carcinogenic, and mutagenic. Exposure to these compounds has been shown to increase the risk of heart disease, cancer, respiratory disorders, and various other systemic damage. This study aims to conduct a literature review on the chemical and toxicological characteristics of hazardous components in cigarettes, their implications for human health, and their legal implications from an Islamic perspective. The research method used was a literature review, examining 21 scientific articles from PubMed, Google Scholar, and national journals published between 2015 and 2024, as well as five digital books. The results indicate that most compounds in cigarette smoke act as oxidants, irritants, and carcinogens, causing oxidative stress, chronic inflammation, DNA damage, and impaired organ function. From an Islamic perspective, smoking is considered to be contrary to the principles of maqashid sharia, especially in the aspects of hifz an-nafs (protecting the soul) and hifz al-maal (avoiding waste). The majority of contemporary ulama's fatwas also stipulate that smoking is haram because it has been proven to bring harm to oneself and society. The conclusion of this study is that cigarettes have been scientifically proven to be chemically and toxicologically dangerous, cause serious health impacts, and are not in accordance with the principles of Islamic teachings, so smoking should be designated as a prohibited behavior.

Key words: cigarettes, toxicology, dangerous chemical compounds

Abstrak

Rokok merupakan sumber paparan lebih dari 7.000 senyawa kimia, termasuk nikotin, tar, karbon monoksida, benzena, formaldehida, dan logam berat yang bersifat toksik, karsinogenik, serta mutagenik. Paparan senyawa tersebut telah terbukti meningkatkan risiko penyakit jantung, kanker, gangguan pernapasan, dan berbagai kerusakan sistemik lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan studi literatur mengenai karakteristik kimia dan toksikologi komponen berbahaya dalam rokok, implikasinya bagi kesehatan manusia, serta tinjauan hukumnya dalam perspektif Islam. Metode penelitian yang digunakan adalah literature review dengan menelaah 21 artikel ilmiah dari PubMed, Google Scholar, dan jurnal nasional yang diterbitkan antara tahun 2015–2024 dan 5 Buku digital. Hasil kajian menunjukkan bahwa sebagian besar senyawa dalam asap rokok bekerja sebagai oksidan, iritan, dan karsinogen yang menyebabkan stres oksidatif, inflamasi kronis, kerusakan DNA, dan gangguan fungsi organ. Dari perspektif Islam, aktivitas merokok



dinilai bertentangan dengan prinsip maqashid syariah terutama pada aspek hifz an-nafs (menjaga jiwa) dan hifz al-maal (menghindari pemborosan). Mayoritas fatwa ulama kontemporer juga menetapkan hukum merokok sebagai haram karena terbukti membawa kemudaratannya bagi diri dan masyarakat. Kesimpulan dari telaah ini adalah bahwa rokok secara ilmiah terbukti berbahaya secara kimia dan toksikologi, menimbulkan dampak kesehatan serius, dan tidak sesuai dengan prinsip ajaran Islam sehingga merokok patut ditetapkan sebagai perilaku yang dilarang.

Kata kunci: rokok, toksikologi, senyawa kimia berbahaya

PENDAHULUAN

Rokok merupakan salah satu penyebab utama masalah kesehatan global yang hingga kini masih menjadi perhatian serius para peneliti, tenaga kesehatan, dan pemuka agama. Berdasarkan laporan WHO (2020; 2022), asap rokok mengandung lebih dari 7.000 zat kimia, dengan sedikitnya 250 zat toksik dan lebih dari 70 karsinogen yang dapat memicu kanker pada manusia. Kandungan ini meliputi nikotin, tar, karbon monoksida, ammonium, formaldehida, benzena, asetaldehida, serta logam berat seperti kadmium, arsenik, dan timbal. Hasil temuan ini diperkuat oleh penelitian pada *International Journal of Environmental Research and Public Health* (2011) dan *MDPI Hazardous Compounds in Tobacco Smoke* (2020), yang mengidentifikasi bahwa proses pirolisis tembakau menghasilkan campuran radikal bebas reaktif yang dapat merusak DNA, membran sel, dan protein tubuh. Dalam kajian toksikologi, berbagai penelitian menunjukkan bahwa zat berbahaya dalam rokok memiliki efek merusak pada sistem pernapasan, sistem kardiovaskular, dan sistem saraf pusat. PubMed (2021) mencatat adanya hubungan kuat antara paparan logam berat dalam asap rokok dan kerusakan paru-paru kronis.

Sementara artikel dari *ScienceDirect* (2021) menjelaskan bahwa karbon monoksida menurunkan kapasitas pengikatan oksigen dalam darah, memicu hipoksia jaringan, dan meningkatkan risiko penyakit jantung. Temuan lainnya dari *Wiley Toxicology Journal* (2019) menunjukkan bahwa paparan jangka panjang terhadap senyawa karsinogenik dalam rokok dapat mengakibatkan mutasi DNA dan stres oksidatif yang berujung pada kanker paru-paru, kanker mulut, dan kanker pankreas.

Penelitian lain seperti yang dipublikasikan oleh *Springer Journal* (2024) menekankan bahwa rokok merupakan salah satu sumber utama paparan kadmium, arsenik, dan timbal dalam tubuh manusia. Logam berat tersebut diketahui bersifat nefrotoksik, hepatotoksik, dan neurotoksik. Sedangkan *Yale Public Health Review* (2021) menjelaskan bagaimana nikotin bersifat adiktif dan mempengaruhi neurotransmitter seperti dopamin, sehingga menyebabkan ketergantungan fisiologis dan psikologis.

Dampak kesehatan akibat rokok bukan hanya memengaruhi perokok aktif, tetapi juga perokok pasif dan third-hand smoke. Laporan *Surgeon General – CDC* (2010) menunjukkan bahwa anak-anak dan perempuan yang terpapar asap rokok memiliki risiko lebih tinggi mengalami asma, infeksi saluran pernapasan, dan penurunan fungsi paru. *Medinerz Journal* (2022) menambahkan bahwa paparan asap rokok di rumah tangga menyebabkan peningkatan inflamasi bronkus pada anak-anak usia sekolah.

Dalam konteks Indonesia, beberapa publikasi nasional seperti *Jurnal Pranata Medika* (2022), *Jurnal Tembakau dan Hasil Perkebunan* (2020), serta *Zat Kimia Berbahaya dalam Rokok Pranata Biomedika* (2023) menguatkan bahwa konsumsi rokok merupakan faktor risiko utama



meningkatnya angka kesakitan dan kematian akibat penyakit kronis. Indonesia juga termasuk negara dengan prevalensi perokok tertinggi di dunia, di mana lebih dari 65% laki-laki dewasa adalah perokok. Kondisi ini menimbulkan beban ekonomi kesehatan yang besar, baik bagi keluarga maupun negara.

Dari sisi sosial keagamaan, berbagai jurnal islami seperti *Jurnal Studi Keislaman* (2022), *Jayapangus Press* (2021), dan *Cendekia Journal* (2023) membahas perubahan pandangan ulama tentang hukum merokok. Pada awalnya, rokok dianggap makruh karena belum ada bukti ilmiah yang jelas mengenai bahayanya. Namun, seiring berkembangnya penelitian medis yang menunjukkan dampak serius rokok terhadap kesehatan, mayoritas ulama kontemporer menyimpulkan bahwa merokok hukumnya haram, berdasarkan prinsip:

1. Larangan membahayakan diri sendiri dan orang lain (*la dharar wa la dhirār*).
2. Menjaga jiwa (*hifz an-nafs*) sebagai tujuan utama syariat Islam.
3. Larangan menghamburkan harta pada hal yang tidak bermanfaat.

Penelitian oleh *UIN SU Journal* (2023) dan *IPB Journal* (2024) menunjukkan bahwa tingkat pemahaman masyarakat tentang fatwa haram rokok masih rendah, sehingga edukasi berbasis agama perlu diperkuat dalam upaya pencegahan merokok. *ResearchGate* (2023) turut menambahkan bahwa peran ulama dan lembaga keagamaan sangat penting dalam membentuk perilaku masyarakat terkait bahaya rokok.

Kajian global dan nasional ini memperlihatkan bahwa rokok tidak hanya menjadi persoalan kesehatan, tetapi juga masalah moral, sosial, ekonomi, dan agama. Dengan temuan ilmiah yang semakin kuat serta dukungan fatwa keagamaan, pembahasan mengenai bahaya rokok perlu disampaikan secara komprehensif agar masyarakat memiliki pemahaman utuh mengenai kompleksitas dampak rokok. Oleh karena itu, studi literatur ini penting dilakukan untuk mengkaji kandungan kimia dan toksikologi rokok, implikasinya bagi kesehatan, serta bagaimana Islam memberikan pandangan hukum dan etika mengenai perilaku merokok di tengah masyarakat modern.

KAJIAN TEORITIS

Kajian teoritis ini membahas landasan teori yang mendukung analisis mengenai kandungan kimia berbahaya dalam rokok, mekanisme toksikologi, dampak kesehatan, serta perspektif Islam tentang merokok. Teori-teori ini diambil dari literatur kimia, ilmu kesehatan, serta fikih Islam kontemporer.

1. Teori Kandungan Kimia dalam Rokok

a. Komposisi Kimia Asap Rokok

Menurut teori kimia tembakau (MDPI, 2020; WHO, 2020), asap rokok terdiri dari:

- 1) Bahan gas (phase gas) → CO, CO₂, NO_x, HCN, formaldehida
- 2) Particulate matter (phase partikel) → tar, nikotin, PAH (polycyclic aromatic hydrocarbons)

Total terdapat >7.000 zat kimia, dengan lebih dari 250 toksik dan >70 bersifat karsinogen.

b. Proses Pirolisis dan Pembentukan Toksin

Pembakaran tembakau pada suhu $\pm 900^{\circ}\text{C}$ menyebabkan:



- 1) dekomposisi selulosa
- 2) pembentukan radikal bebas
- 3) sintesis senyawa aromatik karsinogenik

(ScienceDirect, 2021; International Journal of Environmental Research and Public Health, 2011).

Teori ini menjelaskan mengapa rokok mengandung berbagai racun yang tidak terdapat dalam daun tembakau alami.

2. Teori Toksikologi Komponen Rokok

a. Mekanisme Toksisitas Nikotin

Yale Public Health Review (2021) menjelaskan bahwa nikotin:

- 1) berikatan pada reseptor nikotinik asetilkolin (nAChR)
- 2) meningkatkan dopamin → menyebabkan kecanduan
- 3) memicu vasokonstriksi pembuluh darah

Bukti ini menunjukkan bahwa nikotin adalah zat adiktif yang memengaruhi sistem saraf pusat.

b. Teori Stres Oksidatif

Wiley Toxicology Journal (2019) menyatakan bahwa radikal bebas dalam asap rokok menyebabkan:

- 1) kerusakan DNA
- 2) oksidasi lipid membran sel
- 3) disfungsi mitokondria
- 4) peradangan kronis

Teori stres oksidatif inilah yang menjelaskan mekanisme awal terbentuknya kanker pada perokok.

c. Toksisitas Logam Berat Springer Journal (2024) dan PubMed (2021) menjelaskan bahwa rokok mengandung:

- 1) kadmium → nefrotoksik
- 2) arsenik → karsinogen golongan 1
- 3) timbal → neurotoksik pada jangka panjang

Logam ini terakumulasi dalam darah, ginjal, dan tulang.

3. Teori Dampak Kesehatan Rokok

a. Model Penyakit Kardiovaskular

Menurut WHO dan CDC:

- 1) karbon monoksida mengikat
- 2) hemoglobin → hipoksia
- 3) nikotin meningkatkan adrenalin → tekanan darah naik



- 4) tar menyumbat pembuluh darah Model ini menjelaskan hubungan kuat merokok dengan stroke dan serangan jantung.

b. Teori Kerusakan Paru-paru

Medinerz Journal (2022) menyatakan bahwa asap rokok:

- 1) merusak alveolus
- 2) menyebabkan bronkitis kronis
- 3) memicu fibrosis
- 4) menurunkan fungsi FEV1

Teori ini sejalan dengan penelitian PPOK (Penyakit Paru Obstruktif Kronis).

c. Teori Karsinogenesis

International Journal of Environmental Research and Public Health (2011) menyebut PAH, benzena, dan formaldehida sebagai penyebab mutagenesis DNA. Teori ini mendasarkan mengapa rokok masuk kategori penyebab kanker (Group 1 carcinogen).

4. Teori Perilaku Merokok dan Ketergantungan

a. Teori Ketergantungan Nikotin

Menurut teori neuroadaptasi (Yale, 2021):

- 1) nikotin → aktivasi jalur dopamin
- 2) menyebabkan sensasi reward
- 3) pembentukan toleransi
- 4) ketergantungan fisik dan psikologis Inilah alasan mengapa berhenti merokok sulit tanpa dukungan terapi.

b. Teori Sosial-Perilaku

IPB Journal (2024) menyatakan faktor perilaku merokok dipengaruhi oleh:

- 1) lingkungan sosial
- 2) paparan iklan
- 3) kurangnya pengetahuan tentang fatwa haram
- 4) normalisasi budaya merokok

5. Teori Perspektif Islam tentang Merokok

a. Teori Maqasid Syariah

Ulama kontemporer menilai merokok haram berdasarkan maqasid syariah:

- 1) Hifz an-Nafs (menjaga jiwa) Dalam perspektif maqasid, menjaga jiwa merupakan tujuan primer syariat. Segala sesuatu yang mengancam keselamatan fisik manusia termasuk dalam kategori yang harus dicegah. Hal ini ditegaskan dalam AlMuwafaqat fi Usul al-Shari'ah, bahwa syariat melarang tindakan yang mengarah pada kehancuran diri.
- 2) Hifz al-Mal (menjaga harta) Prinsip menjaga harta bertujuan mencegah pemborosan dan penggunaan harta pada hal yang tidak bermanfaat. Yusuf al-Qaradawi dalam Al-Halal wal Haram fil Islam menjelaskan bahwa pembelanjaan harta pada sesuatu yang



membahayakan diri termasuk bentuk penyalahgunaan yang dilarang. Dalilnya terdapat dalam QS AL Isra ayat 26-27.

وَاتِ ذَا الْقُرْبَىٰ حَقَّهُ وَالْمِسْكِينَ وَابْنَ السَّبِيلِ وَلَا تَبْذُرْ تَبْذِيرًا ۚ إِنَّ الْمُبْذِرِينَ كَانُوا إِخْوَانَ الشَّيْطَانِ ۚ إِنَّ الشَّيْطَانَ كَانَ الشَّيْطَانُ لِرَبِّهِ كَفُورًا ۚ

Artinya : Berikanlah kepada kerabat dekat haknya, (juga kepada) orang miskin, dan orang yang dalam perjalanan. Janganlah kamu menghambur-hamburkan (hartamu) secara boros. Sesungguhnya para pemboros itu adalah saudara-saudara setan dan setan itu sangat ingkar kepada Tuhannya. (Q.S AlIsra' ayat 26-27).

Pemborosan harta pada sesuatu yang membawa mudarat bertentangan dengan maqasid syariah.

- 3) Hifz al-'Aql (menjaga akal) Menurut Wahbah az-Zuhaili dalam Usul al-Fiqh al-Islami, syariat mengharamkan segala sesuatu yang merusak fungsi akal karena akal adalah dasar tanggung jawab hukum (taklif). Oleh karena itu, zat yang bersifat adiktif dan memengaruhi sistem saraf dapat dianalisis melalui pendekatan ini. Dalil yang sering dijadikan landasan adalah Al-Qur'an Surah Al-Ma'idah ayat 90, yang melarang khamr karena merusak akal.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِنَّمَا الْخَمْرُ وَالْمَيْسِرُ وَالنَّصَابُ وَالْزُلْمُ رَجَسٌ مِّنْ عَمَلِ الشَّيْطَانِ فَاجْتَنِبُوهُ لَعَلَّكُمْ تَفْلَحُونَ ۚ

Wahai orang-orang yang beriman, sesungguhnya minuman keras, berjudi, (berkorban untuk) berhala, dan mengundi nasib dengan anak panah adalah perbuatan keji (dan) termasuk perbuatan setan. Maka, jauhilah (perbuatan-perbuatan) itu agar kamu beruntung. (Q.S AlMaidah ayat 90).

Karena rokok:

- 1) merusak tubuh
- 2) menyebabkan penyakit
- 3) memboroskan harta
- 4) mengganggu kesehatan orang lain (MUI Fatwa 2010; Jurnal Studi Keislaman 2022; Jayapangus Press 2021).

b. Kaidah Fiqh “La Darar wa La Dirar”

Hadis ini berarti “Tidak boleh memberi bahaya kepada diri sendiri maupun orang lain.” Cendekia Journal (2023) menegaskan bahwa hukum haram rokok sangat relevan karena:

- 1) perokok pasif pun terkena bahaya
- 2) rokok bukan kebutuhan primer
- 3) mudaratnya lebih besar dari manfaatnya

c. Pandangan Ulama Modern

ResearchGate (2023) menyebut mayoritas ulama dunia sepakat bahwa merokok:



- 1) haram bagi anak-anak
- 2) haram bagi ibu hamil
- 3) haram di tempat umum
- 4) dan haram jika membahayakan kesehatan.

Penelitian UIN SU Journal (2023) menegaskan bahwa fatwa agama efektif menurunkan prevalensi merokok jika dikombinasikan dengan edukasi kesehatan.

6. Teori Kebijakan Kesehatan dan Pengendalian Rokok

a. Teori Public Health Control

WHO (2020) menetapkan bahwa upaya pengendalian rokok meliputi:

- 1) peningkatan pajak rokok
- 2) larangan iklan
- 3) kawasan tanpa rokok
- 4) peringatan bahaya kesehatan
- 5) edukasi publik

b. Dampak Ekonomi Rokok WHO mencatat beban ekonomi akibat rokok:

- 1) biaya kesehatan naik
- 2) produktivitas menurun
- 3) biaya pengobatan ditanggung negara

Teori ini mendukung urgensi pengendalian rokok.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur (literature review) yang berfokus pada analisis sistematis terhadap jurnal-jurnal ilmiah nasional dan internasional yang membahas tema kimia, toksikologi rokok, dampak kesehatan, serta perspektif Islam tentang hukum merokok. Literatur yang dianalisis terdiri dari 21 artikel ilmiah yang diterbitkan antara tahun 2010–2024 dari berbagai sumber bereputasi, seperti MDPI, ScienceDirect, Springer, Wiley, PubMed, WHO, serta jurnal nasional terakreditasi.

Proses pengumpulan data dilakukan melalui langkah-langkah berikut:

1. Identifikasi Literatur

Kata kunci yang digunakan meliputi: *hazardous tobacco chemicals*, *cigarette toxicology*, *health effects of smoking*, *Islamic view on smoking*, *fatwa merokok*, dan *chemical compounds in tobacco smoke*.

2. Seleksi Sumber

Sumber dipilih berdasarkan kriteria: o relevansi terhadap topik

- a. publikasi ilmiah dari jurnal terpercaya
- b. memuat data empiris atau analisis toksikologi.



3. Eksstraksi Data

Informasi penting seperti jenis komponen kimia, mekanisme toksikologi, dampak kesehatan, dan pandangan Islam diambil secara sistematis dari setiap artikel.

4. Analisis Tematik

Data dianalisis menggunakan pendekatan tematik untuk mengelompokkan informasi ke dalam kategori: kandungan kimia berbahaya dalam rokok o mekanisme toksikologis o dampak kesehatan o perspektif keagamaan o implikasi kebijakan.

Metode ini memungkinkan peneliti untuk menyusun gambaran menyeluruh mengenai bahaya rokok dari sudut pandang kimia, kesehatan, dan keagamaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kandungan Kimia Berbahaya dalam Rokok

Berdasarkan analisis dari MDPI (2020), WHO (2020), dan International Journal of Environmental Research and Public Health (2011), asap rokok mengandung lebih dari 7.000 zat kimia, di antaranya:

- a. Nikotin → bersifat adiktif dan mengganggu sistem saraf pusat.
- b. Tar → mengendap di paru-paru dan bersifat karsinogenik.
- c. Karbon monoksida (CO) → menghambat pengikatan oksigen dalam darah.
- d. Benzena → memicu leukemia.
- e. Formaldehida & Asetaldehida → merusak DNA sel.
- f. Logam berat: kadmium, arsenik, timbal (Springer, 2024).
- g. Radikal bebas → menyebabkan stres oksidatif.

Zat-zat berbahaya ini terbentuk akibat proses pirolisis dari pembakaran tembakau pada suhu tinggi (ScienceDirect, 2021).

2. Mekanisme Toksikologi dan Efek Biologis

a. Sistem Pernapasan

Menurut Wiley Toxicology (2019) dan Medinerz Journal (2022), asap rokok menyebabkan:

- 1) peradangan bronkus
- 2) penurunan kapasitas paru
- 3) kerusakan alveolus
- 4) peningkatan risiko kanker paru.

Nikotin dan radikal bebas memicu apoptosis sel-sel paru dan mempercepat kerusakan jaringan.

b. Sistem Kardiovaskular

CO dan nikotin meningkatkan risiko:

- 1) hipertensi
- 2) aterosklerosis
- 3) stroke



4) penyakit jantung koroner.

CO mengikat hemoglobin 200× lebih kuat dari oksigen sehingga memicu hipoksia.

c. Sistem Saraf

Nikotin berikatan dengan reseptor asetilkolin menyebabkan:

- 1) adiksi
- 2) gangguan konsentrasi
- 3) peningkatan kecemasan

(Yale Public Health Review, 2021).

d. Dampak Perokok Pasif dan Third-Hand Smoke

Laporan *Surgeon General* (CDC, 2010) menemukan bahwa perokok pasif terpapar:

- 1) 80% polutan yang sama seperti perokok aktif
- 2) risiko asma pada anak
- 3) infeksi pernapasan berulang.

Paparan residu nikotin pada permukaan benda (third-hand smoke) juga bersifat toksik.

3. Dampak Kesehatan Berdasarkan Hasil Penelitian

Berbagai jurnal internasional menyebutkan rokok sebagai faktor risiko utama:

- a. kanker paru, mulut, tenggorokan, pankreas
- b. PPOK (paru-paru kronis)
- c. penyakit jantung koroner
- d. diabetes tipe 2
- e. impotensi
- f. kerusakan ginjal akibat logam berat Springer (2024) menegaskan bahwa akumulasi kadmium dari rokok merusak ginjal secara signifikan.

4. Perspektif Islam tentang Merokok

Berdasarkan jurnal keislaman seperti:

- a. Cendekia Journal (2023)
- b. Jurnal Studi Keislaman (2022)
- c. Jayapangus Press (2021)
- d. UIN SU Journal (2023)

Pandangan ulama modern berubah dari *makruh* menjadi haram, karena bukti ilmiah yang semakin kuat menunjukkan bahaya rokok.

Dalil yang menjadi landasan keharaman:

- a. Larangan membahayakan diri sendiri dan orang lain QS An Nisa ayat 29

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَأْكُلُوا أَمْوَالَكُمْ بَيْنَكُمْ بِالْبَاطِلِ ۖ إِنَّ تَكُونَ تِجَارَةً عَنْ تَرَاضٍ مِنْكُمْ فَلَا تَنْهَى ۚ وَإِنْ لَمْ يَكُنْ تِجَارَةً عَنْ تَرَاضٍ مِنْكُمْ فَلَا تَنْهَى ۚ وَإِنْ لَمْ يَكُنْ تِجَارَةً عَنْ تَرَاضٍ مِنْكُمْ فَلَا تَنْهَى ۚ

إِنَّ اللَّهَ كَانَ بِكُمْ رَحِيمًا ٢٩



Artinya: “Wahai orang-orang yang beriman, janganlah kamu memakan harta sesamamu dengan cara yang batil (tidak benar), kecuali berupa perniagaan atas dasar suka sama suka di antara kamu. Janganlah kamu membunuh dirimu. Sesungguhnya Allah adalah Maha Penyayang kepadamu.”

b. QS Al-Baqarah: ayat 195

وَأَنْفَقُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ وَلَ تُلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ وَأَحْسِنُوا إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُحْسِنِينَ ١٩٥

Artinya : ‘Dan infakkanlah (hartamu) di jalan Allah, dan janganlah kamu jatuhkan (diri sendiri) ke dalam kebinasaan dengan tangan sendiri, dan berbuat baiklah. Sungguh, Allah menyukai orang-orang yang berbuat baik.’

c. Maqasid syariah: menjaga jiwa (ḥifẓ annafs) dan menjaga harta (ḥifẓ al-māl).

Fatwa MUI 2010 dan ulama dari berbagai negara turut mengharamkan rokok terutama:

- 1) bagi anak-anak
- 2) di tempat umum
- 3) bagi wanita hamil
- 4) ketika membahayakan orang lain (perokok pasif).

5. Analisis Keterhubungan Kimia– Kesehatan–Islam

Dari keseluruhan literatur, hubungan antara ilmu kimia, kesehatan, dan Islam sangat jelas:

- a. Zat kimia rokok terbukti sangat berbahaya → merusak tubuh → bertentangan dengan prinsip Islam untuk menjaga kesehatan.
- b. Efek toksik rokok menyebabkan kerugian harta → bertentangan dengan larangan tabdzir (pemborosan).
- c. Paparan terhadap orang lain → bertentangan dengan larangan memberi mudarat.

Dengan demikian, perspektif ilmiah dan perspektif syariah bertemu pada satu kesimpulan: rokok adalah zat berbahaya yang harus dihindari.

KESIMPULAN

Berdasarkan kajian 21 jurnal yang dianalisis, dapat disimpulkan bahwa:

1. Rokok mengandung ribuan senyawa kimia berbahaya termasuk nikotin, tar, CO, benzena, formaldehida, dan logam berat.
2. Senyawa tersebut bersifat karsinogenik, toksik, dan menyebabkan kerusakan pada sistem pernapasan, kardiovaskular, saraf, dan organ vital lain.
3. Bukti ilmiah menunjukkan rokok menyebabkan jutaan kematian setiap tahun dan menjadi masalah kesehatan global.
4. Perspektif Islam modern mengharamkan merokok berdasarkan dalil medis dan syar’i karena membahayakan diri sendiri, orang lain, dan menyebabkan pemborosan harta.
5. Kajian kimia, kesehatan, dan keagamaan memiliki keselarasan jelas dalam memandang bahwa merokok adalah aktivitas yang merugikan secara fisik, ekonomi, dan spiritual.



SARAN

1. Edukasi masyarakat mengenai kandungan kimia rokok harus diperkuat melalui sekolah, kampus, dan puskesmas.
2. Pemerintah perlu mempertegas regulasi kawasan tanpa rokok dan membatasi iklan rokok.
3. Ulama dan lembaga keagamaan hendaknya meningkatkan sosialisasi fatwa haram rokok terutama kepada remaja.
4. Penelitian lanjutan diperlukan untuk mengevaluasi paparan third-hand smoke yang masih belum banyak dipahami masyarakat.
5. Lembaga pendidikan perlu mengintegrasikan literasi kesehatan dan literasi keagamaan untuk membentuk kesadaran kolektif tentang bahaya rokok.

DAFTAR PUSTAKA

- Abd al-Salam, I. I. (n.d.). Qawa'id al-ahkam fi masalih al-anam. Dar al-Ma'rifah.*
- Almeyda, F., & Sihombing, A. (2020). Kandungan kimia tembakau dan rokok. Jurnal Pertanian Universitas Sumatera Utara.*
- Al-Qaradawi, Y. (n.d.). Al-halal wal haram fil Islam. Maktabah Wahbah.*
- Al-Qardhawi, Y. (2023). Exploring the prohibition of smoking in Islam. ResearchGate publications.*
- Al-Shatibi, A. I. (n.d.). Al-muwafaqat fi usul al-shari'ah. Dar al-Kutub al-'Ilmiyyah.*
- Alwi, M., & Rahmawati, S. (2022). Bahaya konsumsi rokok dalam hadis. Cendekia: Jurnal Ilmiah Kefilsafahan.*
- Arifin, Z., & Nasution, H. (2023). Religious education and smoking fatwas. Jurnal Pendidikan Islam UIN Sumatera Utara.*
- Az-Zuhaili, W. (n.d.). Usul al-fiqh al-islami. Dar al-Fikr.*
- Basri, F., & Widodo, T. (2021). Peran ulama dan negara dalam regulasi merokok. Jayapangus Press Journal.*
- Borgerding, M., & Klus, H. (2011). Hazardous compounds in tobacco smoke. International Journal of Environmental Research and Public Health, 8(2), 613–628. <https://doi.org/10.3390/ijerph8020613>*
- Centers for Disease Control and Prevention. (2010). Chemistry and toxicology of cigarette smoke and biomarkers of exposure. U.S. Department of Health and Human Services.*
- Dewi, A. P., & Miranti, F. (2022). Rokok dan dampaknya terhadap kesehatan. Jurnal Pranata Medika.*
- Fitriyani, R., & Kumalasari, T. (2022). Rokok dan dampaknya terhadap sistem pernapasan. Medinerz Journal.*
- Hamzah, M., & Yusuf, D. (2022). Ancaman merokok bagi kesehatan dan nilai Islam. Jurnal Studi Keislaman.*
- Hartono, K., & Pratiwi, S. (2021). Toxicity of chemical compounds found in cigarette smoke. ScienceDirect (Elsevier).*
- Irawan, L., & Mulyadi, H. (2024). Influence of risk perception and smoking fatwa knowledge. IPB Journal of Public Health.*



- Jansen, J., & Ott, R. (2019). *Chemical and biological effects of cigarette smoke exposure*. Wiley Toxicology Journal.
- Kumar, P., & Singh, R. (2024). *Cigarettes as a source of heavy metal toxicity*. Springer Nature.
- National Institutes of Health. (2021). *Content of toxic components in cigarettes and cigarette smoke: A systematic review*.
- Putra, I. A., & Sari, M. (2023). *Analisis kandungan toksik rokok dan dampaknya*. Journal of Public Health Medicine (JPMY).
- Rahmadani, F., & Lestari, N. (2023). *Zat kimia berbahaya dalam rokok*. Pranata Biomedika Press.
- Smith, L., & Walker, A. (2021). *Nicotine addiction and toxicology of tobacco smoke*. Yale Public Health Review.
- World Health Organization. (2020). *Tobacco: Toxicology, health effects, and global impact*.
- World Health Organization. (2022). *Global report on trends in smoking and health effects*.
- Wijaya, A., & Pradana, M. (2024). *Hazardous compounds in tobacco smoke (review update)*. MDPI.