

**URGENSI PENGATURAN PEMBATASAN PENGGUNAAN *NITROUS*
OXIDE SEBAGAI BAHAN TAMBAHAN PANGAN PERSPEKTIF *SADD***

AL-DZARI'AH

SKRIPSI

OLEH:

Fajrul Haq

230202110160



PROGRAM STUDI HUKUM EKONOMI SYARIAH

FAKULTAS SYARIAH

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM

MALANG

2026

**URGENSI PENGATURAN PEMBATASAN PENGGUNAAN *NITROUS*
OXIDE SEBAGAI BAHAN TAMBAHAN PANGAN PERSPEKTIF *SADD***

AL-DZARI'AH

SKRIPSI

OLEH:

Fajrul Haq

230202110160



PROGRAM STUDI HUKUM EKONOMI SYARIAH

FAKULTAS SYARIAH

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM

MALANG

2026

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Demi Allah,

Dengan kesadaran dan rasa tanggung jawab terhadap pengembangan keilmuan,
penulis menyatakan bahwa skripsi dengan judul

**URGENSI PENGATURAN PEMBATAHAN PENGGUNAAN *NITROUS*
OXIDE SEBAGAI BAHAN TAMBAHAN PANGAN PERSPEKTIF *SADD AL-*
*DZARI'AH***

Benar-benar merupakan skripsi yang disusun sendiri berdasarkan kaidah penulisan karya ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan. Jika dikemudian hari laporan penelitian skripsi ini merupakan hasil plagiasi karya orang lain baik sebagian maupun keseluruhan, maka skripsi sebagai prasyarat mendapat predikat gelar sarjana dinyatakan batal demi hukum.

Malang, 11 Mei 2026
Penulis



FAJRUL HAQ
NIM.230202110160

HALAMAN PERSETUJUAN

Setelah membaca dan mengoreksi skripsi saudara Fajrul Haq NIM:
230202110160 Program Studi Hukum Ekonomi Syariah Fakultas Syariah Universitas
Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang dengan judul:

**URGENSI PENGATURAN PEMBATASAN PENGGUNAAN *NITROUS*
OXIDE SEBAGAI BAHAN TAMBAHAN PANGAN PERSPEKTIF *SADD AL-*
*DZARI'AH***

Maka pembimbing menyatakan bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-
syarat ilmiah untuk diajukan dan diuji oleh Majelis Dewan Penguji.

Malang, 11 Mei 2026

Mengetahui,
Ketua Program Studi Hukum
Ekonomi Syariah



Dwi Hidayatul Firdaus, S.HI., M.SI
NIP. 198212252015031002

Menyetujui,
Dosen Pembimbing



Dr. H. Farshal Agil Al Munawar,
Lc., M.Hum
NIP. 198810192019031010

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya pembimbing skripsi dari mahasiswa :

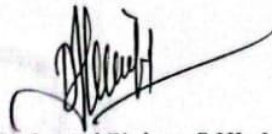
Nama : Fajrul Haq
NIM : 230202110160
Fakultas : Syariah
Jurusan : Hukum Ekonomi Syariah

Menyatakan bahwa skripsi dari mahasiswa yang bersangkutan telah selesai dan siap diujikan oleh tim penguji skripsi.

Demikian untuk dijadikan maklum

Malang, 11 Mei 2026
Mengetahui,

Ketua Program Studi
Hukum Ekonomi Syariah



Dwi Hidayatul Firdaus, S.HI., M.SI
NIP. 198212252015031002

Dosen Pembimbing



Dr. H. Faishal Agil Al Munawar, L.c., M.Hum
NIP. 198810192019031010

HALAMAN PENGESAHAN

Dewan Penguji Skripsi saudara Fajrul Haq 230202110160, Mahasiswa Program
Studi Hukum Ekonomi Syariah Fakultas Syariah Universitas Islam Negeri
Maulana Malik Ibrahim Malang, dengan judul:

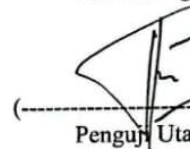
**URGENSI PENGATURAN PEMBATAHAN PENGGUNAAN *NITROUS
OXIDE* SEBAGAI BAHAN TAMBAHAN PANGAN PERSPEKTIF *SADD
AL-DZARI'AH***

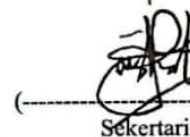
Telah dinyatakan lulus dalam sidang ujian skripsi yang dilaksanakan pada tanggal
4 Juni 2026

Dengan Penguji:

1. Prof. Dr. Khoirul Hidayah, M.H
NIP. 197805242009122003
2. Rizka Amaliah, M.Pd
NIP. 198907092019032012
3. Dr. H. Faishal Agil Al Munawar, Lc.,
M.Hum
NIP. 198810192019031010

()
Ketua Penguji

()
Penguji Utama

()
Sekertaris

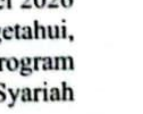
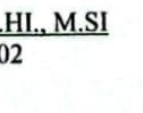
Malang, 11 Juni 2026
Dekan Fakultas Syariah



Hj. Umi Sumbulah, M.Ag
NIP. 197108261998032002

BUKTI KONSULTASI

1. Nama : FAJRUL HAQ
2. NIM : 230202110160
3. Program Studi : Hukum Ekonomi Syariah
4. Dosen Pembimbing : Dr. H. Faishal Agil Al Munawar, Lc., M.Hum
5. Judul Skripsi : **URGENSI PENGATURAN PEMBATAAN
PENGUNAAN *NITROUS OXIDE* SEBAGAI BAHAN TAMBAHAN
PANGAN PERSPEKTIF *SADD AL-DZARI'AH***

No	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf
1	Senin, 13 April 2026	Latar Belakang Proposal	
2	Rabu, 15 April 2026	Rumusan Masalah	
3	Jum'at, 17 April 2026	Kerangka Teori	
4	Senin, 20 April 2026	ACC Seminar Proposal	
5	Senin, 27 April 2026	Revisi Latar Belakang	
6	Selasa, 28 April 2026	Penambahan Rumusan Masalah	
7	Rabu, 29 April 2026	Revisi Kerangka Teori	
8	Senin, 4 Mei 2026	Revisi Sistematika Penulisan	
9	Selasa, 5 Mei 2026	Revisi Keseluruhan Skripsi	
10	Senin, 11 Mei 2026	ACC Skripsi	

Malang, 11 Mei 2026
Mengetahui,
Ketua Program
Studi Hukum Ekonomi Syariah



Dwi Hidayatul Firdaus, S.HI., M.SI
NIP. 198212252015031002

MOTTO

تَرْجُو النِّجَاةَ وَلَمْ تَسْلُكْ مَسَالِكَهَا ... إِنَّ السَّفِينَةَ لَا تَجْرِي عَلَى الْيَبَسِ

"Engkau mengharapkan keselamatan, tetapi tidak menempuh jalan-jalannya.

Sesungguhnya kapal tidak akan berlayar di atas daratan."

“Ratio Ducit, Lex Fines Custodit, Bonum Commune Est Finis.”

Akal menuntun, Hukum menjaga batas, dan Kemaslahatan umum adalah tujuan.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah rabbil alamin, Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul: “Urgensi Pengaturan Pembatasan *Nitrous Oxide* Sebagai Bahan Tambahan Pangan Perspektif *Sadd Al-Dzari'ah*”. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang telah menjadi suri tauladan bagi umat manusia. Dengan penuh rasa hormat dan kerendahan hati, kami menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Prof. Dr. M. Zainuddin, MA, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Prof. Dr. Hj. Umi Sumbulah, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Syari'ah.
3. Dwi Hidayatul Firdaus, S.HI, M.SI. selaku ketua Program Studi Hukum Ekonomi Syari'ah UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, sekaligus selaku Dosen Wali. Terimakasih telah memberikan bimbingan, saran serta motivasi selama menempuh perkuliahan.
4. Dwi Fidhayanti, S.HI, M.H. selaku sekretaris Program Studi Hukum Ekonomi Syari'ah UIN Malana Malik Ibrahim Malang.
5. Dr. H. Faishal Agil Al Munawar, Lc, M.Hum. Selaku Dosen Pembimbing peneliti yang telah sabar, senantiasa meluangkan waktu untuk membimbing peneliti dan memberikan arahan dalam penulisan skripsi.

6. Kurniasih Bahagiati, S.H, M.H. Selaku dosen yang terus memberikan semangat, doa, dan juga solusi disaat peneliti mulai kehilangan semangat.
7. Segenap Dosen Fakultas Syariah khususnya Program Studi Hukum Keluarga Islam UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Peneliti mengucapkan banyak terimakasih atas partisipasinya dalam hal penulisan skripsi ini.
8. Segenap staff dan karyawan Fakultas Syariah, terimakasih untuk segala bantuan terhadap peneliti selama menjadi mahasiswa UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
9. Segenap guru-guru yang pernah membersamai dalam proses belajar, terima kasih atas setiap ilmu, bimbingan, dan keteladanan yang diberikan. Setiap pelajaran yang pernah disampaikan menjadi bekal berharga dalam perjalanan ini.
10. Segenap keluargaku tercinta, terkhusus untuk Abah, Ibu, Almarhumah Eyang Etet Sukatmi dan Adik-adikku. Skripsi ini bukan semata-mata hasil dari jerih payah pribadi, melainkan buah dari doa-doa yang tiada henti, cinta tanpa syarat, serta dukungan yang tak pernah surut. Kalian adalah alasan untuk tetap berdiri saat ingin menyerah, pelita saat gelap, dan rumah saat dunia terasa asing.
11. Segenap teman-teman, baik yang berada di Malang maupun di luar Malang. Terima kasih atas segala bentuk dukungan, kebersamaan, dan semangat yang telah kalian berikan. Kehadiran kalian menjadi bagian penting dalam perjalanan ini.

12. Segenap teman-teman mutasi Sudan, baik yang berada di Malang. Terima kasih atas segala bentuk dukungan, kebersamaan, dan semangat yang telah kalian berikan. Semoga kita dipertemukan kembali di titik kesuksesan masing-masing.
13. Segenap anggota Tim Esport ku GENERAL GOD, yang telah kebersamai menjuarai turnamen nasional, regional, universitas, maupun tingkat biasa.

Malang, 11 Mei 2026
Penulis,



FAJRUL HAQ
230202110160

PEDOMAN TRANSLITERASI

Dalam penulisan karya ilmiah, penggunaan istilah asing kerap tidak terhindarkan. Secara umum sesuai Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia kata asing ditulis (dicetak) miring. Dalam konteks Bahasa Arab, terdapat pedoman transliterasi khusus yang berlaku internasional. Berikut ini disajikan tabel pedoman transliterasi sebagai acuan penulisan karya ilmiah.

Transliterasi Arab-Indonesia Fakultas Syariah UIN Maulana Malik Ibrahim Malang adalah berpedoman pada model *Library of Congress* (LC) Amerika Serikat sebagai berikut.

Arab	Indonesia	Arab	Indonesia
ا	`	ط	t
ب	b	ظ	z
ت	t	ع	‘
ث	th	غ	gh
ج	j	ف	f
ح	h	ق	q
خ	kh	ك	k
د	d	ل	l
ذ	Dh	م	m
ر	R	ن	n
ز	Z	و	w
س	S	ه	h
ش	Sh	اء	`
ص	s	ي	y
ض	ḍ		

Untuk menunjukkan bunyi hidup panjang (*madd*), maka caranya dengan menuliskan coretan horisontal di atas huruf, seperti ā, ī dan ū. (أ, ي, و).

Bunyi hidup dobel Arab ditransliterasikan dengan menggabung dua huruf “ay” dan “aw” seperti layyinah, lawwāmah. Kata yang berakhiran tā’ marbūṭah dan berfungsi sebagai sifat atau muḍāf ilayh ditransliterasikan dengan “ah”, sedangkan yang berfungsi sebagai muḍāf ditransliterasikan dengan “at”.

ABSTRAK

Fajrul Haq, NIM 230202110160, 2026. **Urgensi Pengaturan Pembatasan Penggunaan Nitrous Oxide Sebagai Bahan Tambahan Pangan Perspektif *Sadd Al-Dzari'ah***, Skripsi, Program Studi Hukum Ekonomi Syariah, Fakultas Syariah, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing: Dr. H. Faishal Agil Al Munawar, Lc., M.Hum.

Kata Kunci : *Nitrous Oxide* (N₂O); Pembatasan; *Sadd al-dzari'ah*.

Penelitian ini membahas peredaran *Nitrous Oxide* (N₂O) sebagai bahan tambahan pangan serta pembatasannya di masyarakat, ditinjau dari perspektif hukum positif di Indonesia dan teori *sadd al-dzari'ah*. *Nitrous Oxide* (N₂O) pada dasarnya digunakan dalam industri pangan yang sah, dalam praktiknya mengalami pergeseran fungsi menjadi zat yang disalahgunakan untuk tujuan rekreasi. Penyalahgunaan tersebut dipicu oleh kemudahan akses, lemahnya pengawasan distribusi, serta kurangnya kesadaran masyarakat terhadap risiko kesehatan yang ditimbulkan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan hukum normatif dengan metode studi kepustakaan (*library research*), yakni melalui analisis terhadap peraturan perundang-undangan, literatur hukum, serta jurnal ilmiah yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peredaran N₂O di Indonesia telah diatur dalam beberapa regulasi, seperti Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012, Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009, dan Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999, pengaturan tersebut masih bersifat umum dan belum secara spesifik mengantisipasi potensi penyalahgunaan N₂O. Akibatnya, pengawasan terhadap peredaran zat ini belum berjalan secara optimal, terutama dalam distribusi di tingkat masyarakat.

Dari perspektif hukum Islam, penggunaan *Nitrous Oxide* (N₂O) yang pada dasarnya bersifat mubah dapat berubah hukum ketika menimbulkan potensi mafsadat. Berdasarkan teori *sadd al-dzari'ah*, peredaran bebas N₂O yang membuka peluang besar terhadap penyalahgunaan perlu dibatasi sebagai bentuk pencegahan terhadap kerusakan yang lebih luas. Pembatasan tersebut sejalan dengan tujuan hukum Islam dalam menjaga kemaslahatan, khususnya perlindungan terhadap jiwa dan akal sebagai bagian dari *maqashid al-syari'ah*. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa pengendalian peredaran *Nitrous Oxide* (N₂O) tidak hanya diperlukan dalam kerangka hukum positif, tetapi juga memiliki legitimasi yang kuat dalam perspektif hukum Islam sebagai upaya preventif terhadap penyalahgunaan di masyarakat.

ABSTRACT

Fajrul Haq, Student ID 230202110160, 2026. **The Urgency of Restricting the Use of Nitrous Oxide as a Food Additive from the Perspective of *Sadd al-Dzari'ah***. Undergraduate Thesis, Department of Sharia Economic Law, Faculty of Sharia, Maulana Malik Ibrahim State Islamic University of Malang. Supervisor: Dr. H. Faishal Agil Al Munawar, Lc., M.Hum.

Keywords: Nitrous Oxide (N₂O); Restriction; *Sadd al-dzari'ah*.

This study examines the distribution of Nitrous Oxide (N₂O) as a food additive and its potential for abuse in society, from the perspectives of Indonesian positive law and the theory of *sadd al-dzari'ah*. Nitrous Oxide (N₂O) is commonly used in the food industry as a legitimate, however, in practice, its function has shifted toward recreational misuse. This misuse is driven by ease of access, weak distribution control, and limited public awareness of its associated health risks.

This research employs a normative legal approach using a library research method by analyzing statutory regulations, legal literature, and relevant scholarly journals. The findings indicate that the distribution of N₂O in Indonesia is regulated under several laws, including Law Number 18 of 2012, Law Number 36 of 2009, and Law Number 8 of 1999. However, these regulations remain general in nature and do not specifically address the potential abuse of N₂O. Consequently, supervision over its distribution has not been optimal, particularly at the community level.

From the perspective of Islamic law, the use of Nitrous Oxide (N₂O), which is originally permissible, may change its legal status when it leads to potential harm (*mafsadat*). Based on the theory of *sadd al-dzari'ah*, the unrestricted distribution of N₂O, which creates significant opportunities for misuse, should be limited as a preventive measure against greater harm. Such restrictions are consistent with the objectives of Islamic law (*maqashid al-shari'ah*), particularly in protecting life and intellect. Therefore, this study concludes that regulating the distribution of Nitrous Oxide (N₂O) is not only necessary within the framework of positive law but also possesses strong legitimacy within Islamic law as a preventive measure against misuse in society.

ملخص البحث

فجر الحق، الرقم الجامعي ١٦٠.٢١١.٢٣٠.٢٠٢٦، ٢٠٢٦ م. أهمية تنظيم تقييد استخدام أكسيد النيتروس كمادة مضافة للأغذية من منظور سد الذريعة. بحث تخرج لنيل درجة البكالوريوس، برنامج دراسة القانون الاقتصادي الإسلامي، كلية الشريعة، جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية مالانج. المشرف: الدكتور فيصل عقيل المنور.

الكلمات المفتاحية: (N₂O) أكسيد النيتروز ؛ التقييد ؛ سد الذريعة

تهدف هذه الدراسة إلى بحث تنظيم تداول غاز أكسيد النيتروز (N₂O) كمادة مضافة غذائية، وإمكانية إساءة استخدامه في المجتمع، وذلك من منظور القانون الوضعي في إندونيسيا ونظرية سدّ الذرائع. ويُستخدم أكسيد النيتروز في الأصل في الصناعة الغذائية كمادة دافعة مشروعة، إلا أن استعماله في الواقع قد شهد تحولًا نحو الاستخدام الترفيهي غير المشروع. ويرجع ذلك إلى سهولة الحصول عليه، وضعف الرقابة على توزيعه، ومحدودية وعي المجتمع بالمخاطر الصحية المترتبة عليه. اعتمدت هذه الدراسة على المنهج القانوني المعياري من خلال البحث المكتبي، وذلك عبر تحليل النصوص القانونية، والمراجع الفقهية والقانونية، والدراسات العلمية ذات الصلة. وتُظهر نتائج الدراسة أن تداول أكسيد النيتروز في إندونيسيا قد نُظِمَ بموجب عدد من القوانين، منها القانون رقم ١٨ لسنة ٢٠١٢، والقانون رقم ٣٦ لسنة ٢٠٠٩، والقانون رقم ٨ لسنة ١٩٩٩. غير أن هذه القوانين ما تزال ذات طابع عام، ولم تتناول بشكل صريح مسألة إساءة استخدام هذا الغاز. ونتيجة لذلك، لم تكن الرقابة على توزيعه فعّالة بالشكل الكافي، لا سيما على مستوى المجتمع. ومن منظور الشريعة الإسلامية، فإن استخدام أكسيد النيتروز، الذي هو في الأصل مباح، قد يتغير حكمه إذا أدى إلى مفسدة محتملة. وبناءً على نظرية سدّ الذرائع، فإن تداول هذا الغاز بشكل غير مقيّد يفتح المجال واسعًا لإساءة استخدامه، مما يستوجب تقييده بوصفه إجراءً وقائيًا لمنع وقوع الضرر. ويتفق ذلك مع مقاصد الشريعة الإسلامية، ولا سيما في حفظ النفس والعقل. وعليه، تؤكد هذه الدراسة أن تنظيم تداول أكسيد النيتروز لا يُعد ضرورة قانونية فحسب، بل له أيضًا أساس شرعي قوي بوصفه وسيلة وقائية للحد من إساءة استخدامه في المجتمع.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
BUKTI KONSULTASI.....	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
PEDOMAN TRANSLITERASI	x
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
ملخص البحث.....	xiv
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Definisi Operasional	9
F. Metode Penelitian	11
1. Jenis Penelitian.....	11
2. Pendekatan Penelitian	11
3. Sumber Data.....	13
4. Teknik Pengumpulan Data.....	15
5. Teknik Analisis Data.....	16
G. Penelitian Terdahulu	18
H. Sistematika Pembahasan	30
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	32
A. Kerangka Teori.....	32
1. Nitrous Oxide (N ₂ O)	32

2. Teori Jaminan Produk Halal.....	33
3. Teori Pengawasan Preventif dan Represif	34
4. Sadd al – Dzari’ah.....	36
BAB III HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	41
A. Mekanisme Praktik Peredaran <i>Nitrous Oxide</i> (N ₂ O) dan Potensi Penyalahgunaannya.....	41
B. Pengaturan Hukum Terhadap Peredaran <i>Nitrous Oxide</i> (N ₂ O) Dalam Hukum Positif Di Indonesia.....	51
C. Peredaran dan Potensi Penyalahgunaan <i>Nitrous Oxide</i> (N ₂ O) Dalam Perspektif <i>Sadd Al-Dzari’ah</i>	59
BAB IV PENUTUP	66
A. Kesimpulan	66
B. Saran	68
DAFTAR PUSTAKA.....	71
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	75

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1. Penelitian Terdahulu.....	26
--	-----------

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1. Alur Transaksi Pemesanan dan Celah Pengawasan	44
---	-----------

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan industri pangan global dalam dua dekade terakhir menunjukkan peningkatan signifikan dalam penggunaan bahan tambahan pangan (BTP) sebagai bagian dari inovasi teknologi produksi makanan.¹ Salah satu zat yang banyak digunakan adalah *Nitrous Oxide* (N₂O), yang secara luas dimanfaatkan dalam produk aerosol pangan seperti *whipped cream*. Namun, di balik manfaat tersebut, N₂O juga dikenal sebagai zat inhalan yang dapat menimbulkan efek euforia ketika disalahgunakan. Laporan *European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction* (EMCDDA) menunjukkan peningkatan signifikan penyalahgunaan N₂O di kalangan remaja dan dewasa muda di berbagai negara Eropa dalam lima tahun terakhir.² Fenomena ini juga didukung oleh penelitian global yang menunjukkan bahwa zat inhalan legal semakin menjadi alternatif bagi penyalahgunaan zat karena kemudahan akses dan lemahnya regulasi.³ Secara global, organisasi kesehatan dunia seperti *World Health Organization* (WHO) juga menyoroti bahaya penyalahgunaan N₂O yang dapat menyebabkan gangguan neurologis, kerusakan sistem saraf, hingga ketergantungan psikologis.⁴ Selain itu, *United Nations Office on Drugs*

¹ Rosnah, dkk " Keamanan dan Ketahanan Pangan " PT Global Eksekutif Teknologi Anggota IKAPI No. 033/SBA/2022, ISBN : 978-623-8102-57-0.

² Observatoire européen des drogues et des toxicomanies, ed., *European Drug Report: Trends and Developments* (Publications office of the European Union, 2021).

³ Wanda Eka Putri, Skripsi, Komunikasi Organisasi Bnnp Ntb Dalam Pencegahan Penyebaran Narkoba Di Kecamatan Praya Barat Daya, 2024

⁴ *World Health Statistics 2022: Monitoring Health for the SDGs, Sustainable Development Goals*, 1st ed (World Health Organization, 2022).

and Crime (UNODC) mencatat bahwa zat yang tidak diklasifikasikan sebagai narkotika, seperti N₂O, seringkali luput dari pengawasan ketat sehingga berpotensi menjadi celah baru dalam penyalahgunaan zat. Kondisi ini menunjukkan adanya paradoks antara status legal suatu zat dalam sektor industri dan potensi bahayanya dalam praktik sosial, sehingga memunculkan urgensi pengaturan yang lebih komprehensif.

Dalam konteks Indonesia, penggunaan N₂O sebagai bahan tambahan pangan telah diakui dalam regulasi, termasuk melalui kebijakan administratif seperti Surat Edaran Nomor 2 Tahun 2026 yang mengatur produksi, impor, registrasi, dan peredaran zat tersebut. Namun, pengaturan ini masih bersifat terbatas dan belum menyentuh aspek penggunaan oleh konsumen akhir. Padahal, dalam praktiknya, N₂O mulai beredar secara bebas di pasaran dan dapat diakses tanpa batasan yang jelas. Hal ini menunjukkan adanya kelemahan dalam sistem pengawasan yang berpotensi membuka ruang penyalahgunaan di masyarakat.⁵

Fenomena penyalahgunaan N₂O juga mulai muncul di berbagai kota besar di Indonesia, terutama di kalangan remaja dan komunitas urban, karena zat ini legal, banyak juga pengaruh penyalahgunaan yang dilakukan oleh selebgram secara terang - terangan.⁶ Penggunaan balon berisi N₂O sebagai sarana rekreasi telah menjadi tren yang mengkhawatirkan karena dilakukan

⁵ Dušan Dimić, “Emerging Novel Psychoactive Substances (2020–2025): GC-MS Approaches for Separation, Detection, and Characterization,” *Chemosensors* 13, no. 12 (2025): 426, <https://doi.org/10.3390/chemosensors13120426>.

⁶ “Aksi Dua Selebgram Hirup Gas Whip Pink Diselidiki Polisi,” *PRUDENSI*, t.t., diakses 26 April 2026, <https://prudensi.com/aksi-dua-selebgram-hirup-gas-whip-pink-diselidiki-polisi/>.

tanpa pemahaman terhadap risiko kesehatan yang ditimbulkan. Penelitian oleh Christopher menunjukkan bahwa persepsi masyarakat terhadap N₂O sebagai zat yang “aman” menjadi faktor utama meningkatnya penyalahgunaan. Hal ini diperparah dengan minimnya edukasi publik serta lemahnya kontrol distribusi di tingkat ritel.⁷

Dari sisi dampak, penyalahgunaan N₂O tidak hanya menimbulkan risiko kesehatan individu, tetapi juga berdampak pada aspek sosial dan moral.⁸ Penggunaan zat ini secara berulang dapat menyebabkan gangguan neurologis serius, penurunan fungsi kognitif, serta ketergantungan psikologis. Selain itu, fenomena ini juga berpotensi mendorong perilaku menyimpang di kalangan generasi muda, sehingga mengancam kualitas sumber daya manusia di masa depan. Dengan demikian, permasalahan ini tidak hanya bersifat medis, tetapi juga sosial dan moral yang memerlukan pendekatan multidisipliner.

Dalam perspektif hukum positif, pengaturan terhadap N₂O masih menghadapi berbagai keterbatasan, terutama terkait kekuatan hukum dan efektivitas implementasi. Surat edaran sebagai instrumen hukum tidak memiliki kekuatan mengikat yang setara dengan peraturan perundang-undangan, sehingga sulit untuk memberikan sanksi tegas terhadap

⁷ Christopher M. Jones dkk., “Characteristics and Correlates of U.S. Clinicians Prescribing Buprenorphine for Opioid Use Disorder Treatment Using Expanded Authorities during the COVID-19 Pandemic,” *Drug and Alcohol Dependence* 225 (Agustus 2021): 108783, <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2021.108783>.

⁸ Faridah Zahra Yassar Napitupulu dan Ilham Mirzaya Putra, “Analisis Kondisi Sosial Dan Ekonomi Pengguna Obat Terlarang di Kecamatan Rambutan Kota Tebing Tinggi,” *Ganaya : Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora* 7, no. 2 (2024): 270–82, <https://doi.org/10.37329/ganaya.v7i2.3224>.

pelanggaran.⁹ Hal ini bertentangan dengan asas perlindungan masyarakat dan prinsip kehati-hatian dalam hukum, yang menuntut adanya regulasi yang mampu mencegah potensi kerugian sebelum terjadi. Dengan demikian, terdapat kebutuhan mendesak untuk mengevaluasi dan memperkuat kerangka hukum yang ada.

Dalam kajian hukum Islam khususnya *ushul fiqh*, fenomena ini dapat dianalisis melalui prinsip *Sadd al-Dzari'ah*, yaitu upaya menutup jalan menuju kerusakan. Prinsip ini menekankan bahwa suatu perbuatan yang pada dasarnya diperbolehkan dapat dibatasi apabila berpotensi kuat menimbulkan mafsadat.¹⁰ Dalam konteks N₂O, meskipun penggunaannya sebagai bahan tambahan pangan bersifat mubah, potensi penyalahgunaannya menimbulkan pertanyaan mengenai batasan kebolehan tersebut. Oleh karena itu, pendekatan *Sadd al-Dzari'ah* menjadi relevan untuk mengkaji regulasi yang ada telah mencerminkan prinsip pencegahan dalam hukum Islam.

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji penyalahgunaan N₂O dari berbagai perspektif. Rebecca Paetow menyoroti penggunaan *nitrous oxide* dan gangguan kejiwaan: studi kohort klinis retrospektif tentang prevalensi dan pola,¹¹ sementara Friandany Natakusuma Shabir menekankan faktor persepsi

⁹ Rio Trifo Inggiz Dkk., “Kedudukan Surat Edaran Dikaitkan Dengan Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2019 Juncto Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 Tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan,” *Jurnal Dialektika Hukum* 1, No. 1 (2019): 1–29, <https://doi.org/10.36859/Jdh.V1i1.486>.

¹⁰ Laila Ifti Faiyah Dkk., *Sadd Dzari'ah Dalam Fatwa Dsn-Mui No : 157/Dsn- Mui/Vii/2024*, T.T.

¹¹ Rebecca Paetow dkk., “Nitrous Oxide Use and Psychiatric Disorders: A Retrospective Clinical Cohort Study on Prevalence and Patterns,” *Frontiers in Psychiatry* 16 (Oktober 2025), <https://doi.org/10.3389/fpsy.2025.1670500>.

risiko dalam masyarakat.¹² Di sisi lain, penelitian oleh Ramadhani Nasution menunjukkan bahwa regulasi terhadap zat inhalan legal masih lemah di banyak negara.¹³ Dalam konteks Indonesia, studi oleh Vita Cita Emia Tarigan lebih berfokus pada aspek keamanan pangan, tanpa mengkaji potensi penyalahgunaan.¹⁴ Sementara itu, kajian hukum Islam terkait *Sadd al-Dzari'ah* masih terbatas pada kasus-kasus klasik dan belum banyak diaplikasikan pada fenomena kontemporer seperti N₂O.

Berdasarkan uraian tersebut, terdapat kesenjangan penelitian yang signifikan, yaitu belum adanya kajian yang secara komprehensif mengintegrasikan analisis hukum positif terkait peredaran N₂O dengan perspektif *Sadd al-Dzari'ah*. Sebagian besar penelitian masih bersifat parsial, baik hanya menyoroti aspek kesehatan, regulasi, maupun teori fikih secara terpisah. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting untuk mengisi kekosongan tersebut dengan pendekatan yang integratif dan kontekstual.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis urgensi pengaturan pembatasan penggunaan *Nitrous Oxide* sebagai bahan pangan di Indonesia dalam perspektif *Sadd al-Dzari'ah*. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan keilmuan Hukum Islam, khususnya dalam merespons fenomena kontemporer, serta memberikan

¹² Friandany Natakusuma Shabir, *Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya*, T.T.

¹³ Ramadhany Nasution, *Rekonstruksi Regulasi Rehabilitasi Terpadu Medis Dan Sosial Bagi Pengguna Narkotika Berbasis Nilai Keadilan*, Disertasi, 2025

¹⁴ Vita Cita Emia Tarigan dkk., *Studi Komparatif Food Safety Policy ditinjau dari Sustainable Development Goals*, 2025.

rekomendasi bagi pembuat kebijakan dalam merumuskan regulasi yang lebih efektif dan berorientasi pada kemaslahatan masyarakat.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, permasalahan yang dikaji dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana mekanisme dan praktik peredaran *Nitrous Oxide* (N₂O) sebagai bahan tambahan pangan serta potensi penyalahgunaannya di masyarakat?
2. Bagaimana pengaturan hukum terhadap peredaran *Nitrous Oxide* (N₂O) sebagai bahan tambahan pangan dalam hukum positif di Indonesia?
3. Bagaimana analisis normatif preventif peredaran dan potensi penyalahgunaan *Nitrous Oxide* (N₂O) dalam perspektif *sadd al-dzari'ah*?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan susunan rumusan masalah, penelitian ini memiliki tujuan yaitu:

1. Untuk menganalisis mekanisme dan praktik peredaran *Nitrous Oxide* (N₂O) sebagai bahan tambahan pangan dalam industri serta mengidentifikasi bentuk dan faktor penyebab potensi penyalahgunaannya di masyarakat.
2. Untuk mengkaji dan mengevaluasi pengaturan hukum terhadap peredaran *Nitrous Oxide* (N₂O) sebagai bahan tambahan pangan dalam hukum positif di Indonesia, termasuk aspek kekuatan norma, kelemahan regulasi, dan efektivitas pengawasannya.

3. Untuk menganalisis secara normative peredaran dan potensi penyalahgunaan *Nitrous Oxide* (N₂O) dalam perspektif *sadd al-dzari'ah*, guna menilai relevansi tindakan preventif prinsip pencegahan mafsadat dalam pembatasan penggunaan zat yang secara asal bersifat mubah.

D. Manfaat Penelitian

Adapun penelitian yang dibuat ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan keilmuan Hukum Islam, khususnya dalam kajian terhadap objek yang berpotensi banyak disalahgunakan, yaitu *Nitrous Oxide* (N₂O) sebagai bahan tambahan. Penelitian ini memperkaya literatur akademik dengan mengintegrasikan analisis hukum positif Indonesia dengan prinsip-prinsip fikih muamalah, terutama konsep *Sadd al-Dzari'ah* sebagai instrumen normatif preventif terhadap potensi kerusakan.

Selain itu, penelitian ini berkontribusi dalam mengembangkan pemahaman bahwa suatu objek yang secara hukum asal bersifat mubah tidak serta-merta dapat dibiarkan tanpa pembatasan apabila memiliki potensi mafsadat yang signifikan. Dengan demikian, penelitian ini memperluas penerapan konsep *Sadd al-Dzari'ah* dari yang selama ini banyak dikaji dalam konteks klasik, menjadi lebih aplikatif terhadap fenomena kontemporer di industri pangan.

Lebih lanjut, penelitian ini juga memberikan kontribusi dalam memperkuat pendekatan normatif-preskriptif dalam studi hukum, dengan tidak hanya mengkaji kesesuaian regulasi yang ada, tetapi juga menawarkan konstruksi pemikiran mengenai bagaimana regulasi tersebut seharusnya dibentuk. Hal ini menjadikan penelitian ini tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga memberikan arah pengembangan teori dan konsep dalam merespons dinamika hukum modern yang kompleks.

2. Manfaat Empiris

- a. Bagi peneliti, penelitian ini merupakan bentuk tanggung jawab akademik dalam rangka menyelesaikan studi untuk memperoleh gelar sarjana. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan serta memperluas pemahaman peneliti mengenai pengaturan peredaran *Nitrous Oxide* (N₂O) sebagai bahan tambahan pangan dan potensi penyalahgunaannya, serta melatih kemampuan dalam menganalisis permasalahan hukum dengan pendekatan Hukum positif dan juga hukum islam melalui perspektif *sadd al – dzari'ah*.
- b. Bagi perguruan tinggi, khususnya Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan ilmiah bagi mahasiswa dalam mengkaji isu-isu kontemporer dalam Hukum islam, khususnya yang berkaitan dengan regulasi bahan tambahan pangan yang memiliki potensi penyalahgunaan. Selain itu, penelitian ini dapat memperkaya khazanah karya ilmiah yang relevan

dengan perkembangan hukum modern serta integrasinya dengan prinsip-prinsip fikih muamalah.

- c. Bagi masyarakat, khususnya pelaku usaha pangan dan masyarakat umum, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai penggunaan *Nitrous Oxide* (N₂O) sesuai dengan peruntukannya serta risiko penyalahgunaannya. Dengan demikian, masyarakat diharapkan dapat lebih bijak dalam menggunakan dan mengawasi peredaran zat tersebut, serta mempertimbangkan aspek kemaslahatan dan nilai-nilai syariah dalam setiap aktivitas yang berkaitan dengan konsumsi dan distribusi bahan pangan.

E. Definisi Operasional

1. *Nitrous Oxide*

Nitrous Oxide (N₂O) dalam penelitian ini didefinisikan sebagai senyawa kimia berbentuk gas yang digunakan secara legal sebagai bahan tambahan pangan (BTP), khususnya sebagai gas dalam produk aerosol seperti *whipped cream*, namun memiliki potensi disalahgunakan sebagai zat inhalan yang menimbulkan efek euforia.¹⁵ Secara operasional, *Nitrous Oxide* dipahami dalam dua dimensi utama, yaitu sebagai objek normatif dalam regulasi hukum positif Indonesia yang mengatur produksi, distribusi, dan penggunaannya dalam industri pangan, serta sebagai objek risiko dalam praktik sosial yang berpotensi menimbulkan dampak

¹⁵ U.S. Food and Drug Administration (FDA). (2025). FDA Advises Consumers Not to Inhale Nitrous Oxide Products.

kesehatan dan sosial akibat penyalahgunaan.¹⁶ Indikator yang digunakan untuk mengidentifikasi variabel ini meliputi: (a) bentuk pengaturan hukum terkait peredaran N₂O sebagai BTP; (b) pola distribusi dan aksesibilitas di masyarakat; serta (c) potensi dan bentuk penyalahgunaan berdasarkan temuan literatur ilmiah dan laporan kesehatan global.

2. *Sadd al – Dzari’ah*

Sadd al-Dzari’ah dalam penelitian ini didefinisikan sebagai prinsip dalam ushul fiqh yang berfungsi sebagai metode preventif untuk menutup segala sarana (*dzari’ah*) yang berpotensi mengantarkan pada kerusakan (mafsadat),¹⁷ meskipun pada dasarnya sarana tersebut bersifat mubah. Secara operasional, konsep ini digunakan sebagai alat analisis normatif untuk menilai apakah peredaran dan penggunaan *Nitrous Oxide* sebagai bahan tambahan pangan perlu dibatasi berdasarkan tingkat potensi penyalahgunaannya.¹⁸ Dalam penelitian ini, yang dimaksud dengan *Sadd al-Dzari’ah* adalah instrumen atau pendekatan hukum Islam yang digunakan oleh penulis untuk menganalisis dan membatasi regulasi peredaran *Nitrous Oxide* sebagai Bahan Tambahan Pangan, guna mencegah potensi penyalahgunaannya yang dapat menimbulkan kerusakan (mafsadat) bagi kesehatan masyarakat.

¹⁶ Dr. dr. Tri Maharani, Gas Tertawa Dan Celah Kebijakan Kesehatan Publik, Kenemenkes BKPK, 13 February 2026, <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/>. (9 Juni 2026)

¹⁷ Zuhaili, Wahbah Al-. “ Al-Wajiz fi Usul Al-Fiqh .”. Damaskus: Dar Al-Fiqr, 1999.

¹⁸ Rukhul Amin, “Sadd Al-Dzari’ah: Korelasi Dan Penerapannya Dalam Hukum Ekonomi Syariah,” *Jurnal Justisia Ekonomika: Magister Hukum Ekonomi Syariah* 4, no. 2 (2020), <https://doi.org/10.30651/justeko.v4i2.6856>.

F. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian normatif dengan karakter utama penelitian kepustakaan (*library research*). Fokus judul “Urgensi Pengaturan Pembatasan Penggunaan *Nitrous Oxide* sebagai Bahan Tambahan Pangan Perspektif *Sadd Al-Dzari’ah*” menunjukkan orientasi pada fenomena normatif dan konseptual, bukan pengalaman individu atau budaya lapangan. Objek kajian terletak pada regulasi, konsep hukum, serta potensi penyalahgunaan dalam perspektif kaidah fiqh. Oleh karena itu, metode yang paling relevan adalah studi dokumen atau studi kepustakaan dalam kerangka penelitian hukum normatif. Menurut Wiwik Sri Widiarty, penelitian normatif kepustakaan berfungsi untuk menelaah data berbasis teks secara sistematis guna memahami makna dan hubungan antar konsep.¹⁹ Sejalan dengan itu, Sigit sapto nugroho menegaskan bahwa penelitian normatif dapat digunakan untuk mengeksplorasi dan memahami makna dari suatu masalah sosial atau hukum melalui analisis sumber tertulis yang mendalam.²⁰

2. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) dan pendekatan konseptual (*conceptual approach*).²¹ Pendekatan perundang-undangan digunakan karena penelitian ini berfokus pada penelaahan berbagai peraturan

¹⁹ Wiwik Sri Widiarty, *Buku Ajar Metode Penelitian & Penulisan Hukum*, T.T.

²⁰ Dr Sigit Sapto Nugroho Dkk., *Metodologi Riset Hukum*, T.T.

²¹ Dadang Sumarna dan Ayyub Kadriah, “Penelitian Kualitatif Terhadap Hukum Empiris,” *Jurnal Penelitian Serambi Hukum* 16, no. 02 (2023): 101–13, <https://doi.org/10.59582/sh.v16i02.730>.

perundang-undangan yang berkaitan dengan keamanan pangan, bahan tambahan pangan, serta pengawasan terhadap peredaran *Nitrous Oxide* (N₂O) sebagai bahan tambahan pangan di Indonesia. Melalui pendekatan ini, penulis menelaah ketentuan hukum yang terdapat dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan, Peraturan Pemerintah Nomor 86 Tahun 2019 tentang Keamanan Pangan, Peraturan Presiden Nomor 80 Tahun 2017 tentang Badan Pengawas Obat dan Makanan, Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 11 Tahun 2019 tentang Bahan Tambahan Pangan, serta Surat Edaran Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 2 Tahun 2026 tentang Ketentuan Produksi, Importasi, Registrasi, dan Peredaran Bahan Tambahan Pangan *Dinitrogen Monoksida*.

Selain pendekatan perundang-undangan, penelitian ini juga menggunakan pendekatan konseptual. Pendekatan konseptual digunakan untuk mengkaji dan memahami konsep-konsep hukum serta teori-teori yang relevan dengan objek penelitian, sehingga analisis yang dilakukan tidak hanya berhenti pada bunyi normatif peraturan, tetapi juga didukung oleh kerangka pemikiran ilmiah. Dalam penelitian ini, pendekatan konseptual digunakan untuk menelaah *Nitrous Oxide* (N₂O) sebagai bahan tambahan pangan, teori jaminan produk halal, teori pengawasan preventif dan represif, serta teori *Sadd al-Dzari'ah* menurut Wahbah az-Zuhaili sebagai dasar analisis hukum Islam terhadap peredaran dan potensi penyalahgunaan *Nitrous Oxide*.

Dengan menggunakan kedua pendekatan tersebut, penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan analisis yang tidak hanya menilai bagaimana

pengaturan hukum positif terhadap peredaran *Nitrous Oxide*, tetapi juga menilai sejauh mana peredaran tersebut sesuai dengan prinsip pencegahan kemudharatan dalam hukum Islam.

3. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder;

a. Data Primer

Data primer merupakan sumber data utama yang memiliki kekuatan mengikat karena berasal dari peraturan perundang-undangan dan ketentuan resmi yang berhubungan langsung dengan objek penelitian. Data primer ini digunakan untuk menganalisis kedudukan hukum *Nitrous Oxide* (N₂O) sebagai bahan tambahan pangan serta bentuk pengawasan negara terhadap peredarannya. Adapun data primer yang digunakan dalam penelitian ini meliputi Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan²², Peraturan Pemerintah Nomor 86 Tahun 2019 tentang Keamanan Pangan²³, Peraturan Presiden Nomor 80 Tahun 2017 tentang Badan Pengawas Obat dan Makanan²⁴, Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 11 Tahun 2019 tentang Bahan Tambahan Pangan²⁵, serta Surat Edaran Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 2 Tahun 2026 tentang Ketentuan Produksi, Importasi, Registrasi, dan Peredaran Bahan Tambahan Pangan

²² Undang-Undang No 18 Tahun 2012 tentang Pangan

²³ Peraturan Pemerintah No 86 Tahun 2019 tentang Keamanan Pangan

²⁴ Perpres No 80 Tahun 2017 tentang Badan Pengawas Obat dan Makanan

²⁵ Peraturan BPOM No 11 Tahun 2019 tentang Bahan Tambahan Pangan

*Dinitrogen Monoksida*²⁶. Data primer tersebut digunakan sebagai landasan untuk menilai bagaimana konstruksi hukum positif Indonesia dalam mengatur peredaran *Nitrous Oxide*.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan sumber data yang memberikan penjelasan, uraian, dan pendapat ilmiah terhadap Data primer sehingga dapat membantu penulis dalam memahami serta menafsirkan ketentuan hukum yang berlaku.²⁷ Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari buku-buku ilmiah, jurnal hukum, artikel akademik, skripsi, tesis, hasil penelitian terdahulu, serta kitab-kitab fiqh dan ushul fiqh yang relevan dengan tema penelitian. Data sekunder ini secara khusus digunakan untuk memperkuat analisis mengenai konsep *Nitrous Oxide* sebagai bahan tambahan pangan, teori jaminan produk halal, teori pengawasan preventif dan represif, serta teori *Sadd al-Dzari'ah* menurut Wahbah az-Zuhaili sebagai pisau analisis hukum Islam dalam penelitian ini.

c. Data Tersier

Selain data primer dan data sekunder²⁸, penelitian ini juga menggunakan data tersier sebagai sumber data pelengkap untuk memberikan gambaran mengenai fenomena peredaran *Nitrous Oxide* (N₂O) di masyarakat. Data tersier tersebut diperoleh dari publikasi resmi BPOM, artikel berita, artikel kesehatan, laman informasi penjualan, serta sumber

²⁶ Surat Edaran No 2 Tahun 2026 tentang Ketentuan Produksi, Importasi, Registrasi, dan Peredaran Bahan Tambahan Pangan *Dinitrogen Monoksida*.

²⁷ Syafliansyah, "*Metode Penelitian Hukum*."

²⁸ Ahmad, *Buku Ajar Metode Penelitian & Penulisan Hukum*.

tertulis lain yang membahas mekanisme distribusi, penggunaan *Nitrous Oxide* dalam industri pangan, dan potensi penyalahgunaannya sebagai gas hirup rekreasional. Data tersier ini digunakan untuk memperjelas konteks sosial dari objek penelitian, sehingga analisis yang dilakukan tidak hanya terbatas pada norma hukum tertulis, tetapi juga mempertimbangkan fakta-fakta pendukung yang berkembang di masyarakat.

4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kepustakaan (*library research*), yaitu teknik pengumpulan data dengan cara menelusuri, menginventarisasi, membaca, mengkaji, dan mencatat berbagai bahan hukum serta sumber tertulis yang berkaitan dengan objek penelitian.²⁹ Teknik ini digunakan karena penelitian bersifat normatif, sehingga data yang diperlukan tidak diperoleh melalui observasi lapangan ataupun wawancara, melainkan melalui penelaahan terhadap dokumen-dokumen kepustakaan yang relevan.

Dalam pelaksanaannya, penulis terlebih dahulu mengumpulkan bahan hukum primer berupa peraturan perundang-undangan dan ketentuan resmi yang mengatur keamanan pangan, bahan tambahan pangan, serta pengawasan terhadap *Nitrous Oxide* (N₂O). Selanjutnya, penulis mengumpulkan bahan hukum sekunder berupa buku, jurnal, artikel ilmiah, hasil penelitian terdahulu, serta kitab-kitab fiqh dan ushul fiqh yang berkaitan dengan teori yang digunakan dalam penelitian. Selain itu, penulis juga menelusuri bahan

²⁹ Dr Agus Satory Dkk., *Metode Penelitian Hukum*, T.T.

nonhukum pendukung berupa publikasi BPOM, artikel berita, artikel kesehatan, dan informasi tertulis lain yang memuat gambaran mengenai mekanisme peredaran *Nitrous Oxide* serta potensi penyalahgunaannya di masyarakat.

Setelah seluruh data terkumpul, penulis melakukan klasifikasi data berdasarkan kebutuhan rumusan masalah, yaitu data mengenai praktik peredaran *Nitrous Oxide*, data mengenai pengaturan hukum positif Indonesia, dan data mengenai konsep *Sadd al-Dzari'ah*. Selanjutnya data-data tersebut dipilih, dicatat, dan disusun secara sistematis untuk kemudian digunakan sebagai bahan analisis dalam pembahasan penelitian.

5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif-analitis, yaitu teknik analisis dengan cara mendeskripsikan terlebih dahulu seluruh data yang telah diperoleh dari bahan hukum primer, bahan hukum sekunder, dan bahan nonhukum pendukung, kemudian data tersebut dianalisis secara mendalam untuk memperoleh jawaban atas rumusan masalah penelitian. Melalui teknik ini, penulis tidak hanya memaparkan ketentuan hukum yang berlaku, tetapi juga menelaah keterkaitan antara norma hukum, teori hukum, dan fenomena yang berkembang mengenai peredaran *Nitrous Oxide* (N_2O) sebagai bahan tambahan pangan.

Dalam proses analisis, penulis menggunakan pola berpikir deduktif, yaitu menarik kesimpulan dari ketentuan umum menuju permasalahan yang bersifat khusus. Ketentuan umum yang dimaksud dalam penelitian ini adalah

norma-norma hukum positif Indonesia mengenai keamanan pangan, bahan tambahan pangan, dan pengawasan peredaran produk, serta teori *Sadd al-Dzari'ah* sebagai prinsip pencegahan mafsadah dalam hukum Islam. Dari ketentuan umum tersebut kemudian dilakukan penelaahan terhadap permasalahan khusus, yakni mekanisme peredaran *Nitrous Oxide* (N₂O), pengaturan hukumnya, serta potensi penyalahgunaan yang timbul di masyarakat.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan. Pertama, penulis mendeskripsikan data mengenai praktik peredaran *Nitrous Oxide* (N₂O) sebagai bahan tambahan pangan beserta potensi penyalahgunaannya berdasarkan sumber kepustakaan yang relevan. Kedua, penulis menganalisis ketentuan hukum positif Indonesia yang mengatur legalitas, pengawasan, dan pembatasan peredaran *Nitrous Oxide* melalui peraturan perundang-undangan yang berlaku. Ketiga, penulis mengkaji hasil analisis tersebut menggunakan teori *Sadd al-Dzari'ah* menurut Wahbah az-Zuhaili untuk menilai apakah keterbukaan distribusi *Nitrous Oxide* masih sejalan dengan prinsip kemaslahatan atau justru membuka jalan menuju mafsadah. Melalui tahapan tersebut, penelitian ini diarahkan untuk menghasilkan analisis hukum yang sistematis, argumentatif, dan sesuai dengan tujuan penelitian.

G. Penelitian Terdahulu

Untuk menunjukkan orisinalitas dalam penelitian ini, maka diperlukan adanya telaah pustaka. Beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini di antaranya sebagai berikut:

Pertama penelitian yang dilakukan oleh Andi Amri Mansur, Sirajuddin, dan Abdul Wahab (2025) dengan judul “Sertifikasi Halal Terhadap Perlindungan Masyarakat pada Sektor Industri Makanan dan Minuman Perspektif Maqashid Syariah di Kota Makassar”.³⁰ Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran sertifikasi halal dalam melindungi masyarakat dengan menggunakan perspektif maqashid syariah. Metode yang digunakan adalah penelitian lapangan dengan pendekatan empiris. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sertifikasi halal berperan penting dalam melindungi aspek agama, kesehatan, keselamatan, dan kesejahteraan konsumen, sejalan dengan tujuan maqashid syariah seperti perlindungan jiwa, akal, dan harta. Persamaan penelitian ini dengan penelitian peneliti adalah sama-sama mengkaji perlindungan konsumen dalam sektor pangan dengan pendekatan hukum Islam. Namun, perbedaannya terletak pada fokus kajian, di mana penelitian ini menitikberatkan pada sertifikasi halal dan maqashid syariah, sedangkan penelitian peneliti berfokus pada pengaturan *Nitrous Oxide* sebagai bahan tambahan pangan dan analisis menggunakan perspektif *Sadd al-Dzari'ah*.

³⁰ Andi Amri Mansur dan Abdul Wahab, *Sertifikasi Halal Terhadap Perlindungan Masyarakat Pada Sektor Industri Makanan dan Minuman Perspektif Maqashid Syariah di Kota Makassar*, 2025.

Kedua, penelitian dalam bentuk artikel jurnal ditulis oleh Sebastian Holm, Reza Tabrisi, dan Johann Zdolsek (2025) dengan judul “*Recreational Use of Nitrous Oxide as a Source of Frostbite Injuries to the Skin: A Review of the Literature and a Case Report*”.³¹ Penelitian ini menggunakan metode scoping review dengan mengkaji berbagai literatur terkait cedera frostbite akibat penggunaan *nitrous oxide* secara rekreasional. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kasus cedera kulit berupa frostbite yang disebabkan oleh paparan langsung gas *nitrous oxide* bersuhu sangat rendah, terutama pada kalangan remaja dan dewasa muda. Penelitian ini juga menekankan pentingnya upaya pencegahan dan peningkatan kesadaran masyarakat terhadap risiko tersebut. Persamaan penelitian ini dengan penelitian peneliti terletak pada fokus terhadap dampak penyalahgunaan *nitrous oxide* serta urgensi pengendalian peredarannya. Perbedaannya, penelitian ini berfokus pada aspek medis dan kasus klinis cedera kulit, sedangkan penelitian peneliti mengkaji aspek normatif hukum Islam serta relevansi konsep *sadd al-dzari’ah* dalam mengantisipasi potensi mudarat.

Ketiga, penelitian yang dijadikan rujukan berasal dari Agnesa Mustafa, David M. Wood, dan Paul I. Dargan (2024) dengan judul “*Recreational Nitrous Oxide Use and Its Clinical Implications*”.³² Penelitian ini membahas penggunaan *nitrous oxide* secara rekreasional serta dampak klinis yang

³¹ Sebastian Holm dkk., “Recreational Use of Nitrous Oxide as a Source of Frostbite Injuries to the Skin: A Review of the Literature and a Case Report,” *European Burn Journal* 6, no. 1 (2025): 14, <https://doi.org/10.3390/ebj6010014>.

³² Agnesa Mustafa dkk., “Recreational Nitrous Oxide Use and Its Clinical Implications,” *Medicine* 52, no. 10 (2024): 637–42, <https://doi.org/10.1016/j.mpmed.2024.07.012>.

ditimbulkan, dengan pendekatan medis dan toksikologi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *nitrous oxide* secara berlebihan dapat menyebabkan gangguan serius, seperti neuropati akibat defisiensi vitamin B12, gangguan neurologis, anemia, serta risiko trombosis. Selain itu, penyalahgunaan *nitrous oxide* juga dapat menimbulkan efek akut seperti hipoksia dan kerusakan jaringan. Persamaan penelitian ini dengan penelitian peneliti terletak pada fokus kajian terhadap penyalahgunaan nitrous oxide dan dampak negatif yang ditimbulkannya. Adapun perbedaannya, penelitian ini menggunakan pendekatan medis-klinis, sedangkan penelitian peneliti mengkaji dari perspektif hukum Islam dengan pendekatan *sadd al-dzari'ah* dalam menilai potensi pencegahan terhadap penyalahgunaan.

Keempat, penelitian yang dilakukan oleh Marylène Guerlais, Aurélie Aquizerate, Arthur Lionnet, dan tim dari *French Addictovigilance Network* (2023) dengan judul “*Nitrous Oxide: A Unique Official French Addictovigilance National Survey*”.³³ Penelitian ini menggunakan metode survei nasional berbasis data *addictovigilance* di Prancis dengan menganalisis laporan kasus penyalahgunaan *nitrous oxide* selama periode 2012–2021. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan kasus penyalahgunaan *nitrous oxide*, terutama sejak tahun 2019, yang ditandai dengan meningkatnya jumlah konsumsi, perubahan pola penggunaan, serta munculnya penggunaan dalam jumlah besar melalui tabung gas. Dampak yang ditimbulkan meliputi

³³ Marylène Guerlais dkk., “Nitrous Oxide: A Unique Official French Addictovigilance National Survey,” *Frontiers in Public Health* 11 (Mei 2023): 1167746, <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1167746>.

komplikasi serius seperti gangguan neurologis, ketergantungan, serta berbagai efek kesehatan lainnya yang semakin meningkat dari waktu ke waktu. Persamaan penelitian ini dengan penelitian peneliti terletak pada fokus terhadap fenomena meningkatnya penyalahgunaan *nitrous oxide* serta dampak negatif yang ditimbulkannya di masyarakat. Adapun perbedaannya, penelitian ini menggunakan pendekatan kesehatan masyarakat dan sistem pengawasan nasional berbasis data empiris, sedangkan penelitian peneliti berfokus pada analisis normatif dalam perspektif hukum Islam dengan pendekatan *sadd al-dzari'ah* untuk menilai upaya pencegahan terhadap potensi penyalahgunaan.

Kelima, penelitian yang dilakukan oleh Matteo Riccò, Pietro Ferraro, dan tim (2023) dengan judul “*Nitrous Oxide Inhalant Abuse: Preliminary Results from a Cross-Sectional Study on Knowledge, Attitudes, and Practices of Italian Physicians*”.³⁴ Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan, sikap, dan praktik tenaga medis terhadap penyalahgunaan *Nitrous Oxide*. Metode yang digunakan adalah *cross-sectional study* dengan pendekatan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pemahaman tenaga medis terhadap penyalahgunaan N_2O masih terbatas, sehingga berpotensi menyebabkan keterlambatan dalam diagnosis dan penanganan kasus. Persamaan penelitian ini dengan penelitian peneliti terletak pada perhatian terhadap fenomena penyalahgunaan *Nitrous Oxide*

³⁴ Matteo Riccò dkk., “Nitrous Oxide Inhalant Abuse: Preliminary Results from a Cross-Sectional Study on Knowledge, Attitudes, and Practices of Italian Physicians (2023),” *Medicina* 59, no. 10 (2023): 1820, <https://doi.org/10.3390/medicina59101820>.

yang terus meningkat. Adapun perbedaannya, penelitian ini berfokus pada aspek persepsi dan kesiapan tenaga medis, sedangkan penelitian peneliti lebih menekankan pada aspek regulasi hukum dan analisis normatif dalam perspektif hukum Islam.

Keenam, penelitian yang dilakukan oleh Emeline Gernez, Graham Robert Lee, dan Guillaume Grzych (2023) dengan judul “*Nitrous Oxide Abuse: Clinical Outcomes, Pharmacology, Pharmacokinetics, Toxicity and Impact on Metabolism*”.³⁵ Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak klinis, farmakologi, serta toksisitas dari penyalahgunaan Nitrous Oxide. Metode yang digunakan adalah *literature review*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyalahgunaan N₂O dapat menimbulkan gangguan neurologis, gangguan metabolisme, serta komplikasi psikiatri dan kardiovaskular akibat gangguan sistem tubuh secara menyeluruh. Persamaan penelitian ini dengan penelitian peneliti terletak pada fokus kajian terhadap dampak negatif penyalahgunaan *Nitrous Oxide*. Namun, perbedaannya terletak pada pendekatan yang digunakan, di mana penelitian ini menitikberatkan pada aspek kesehatan dan klinis, sedangkan penelitian peneliti berfokus pada aspek regulasi hukum serta analisis dalam perspektif *Sadd al-Dzari’ah*.

Ketujuh, penelitian yang ditulis oleh Tibor M. Brunt, Wim van den Brink, dan Jan van Amsterdam (2022) dengan judul “*Mechanisms Involved*

³⁵ Emeline Gernez dkk., “Nitrous Oxide Abuse: Clinical Outcomes, Pharmacology, Pharmacokinetics, Toxicity and Impact on Metabolism,” *Toxics* 11, no. 12 (2023): 962, <https://doi.org/10.3390/toxics11120962>.

in the Neurotoxicity and Abuse Liability of Nitrous Oxide: A Narrative Review”.³⁶ Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji mekanisme neurotoksisitas serta potensi ketergantungan akibat penggunaan *Nitrous Oxide* (N₂O). Metode yang digunakan adalah *narrative review* terhadap berbagai literatur ilmiah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan N₂O secara berulang dan jangka panjang dapat menyebabkan kerusakan saraf akibat inaktivasi vitamin B12 yang berdampak pada gangguan neurologis seperti parestesia dan kelumpuhan, serta memiliki potensi adiktif melalui pengaruh terhadap sistem dopamin dan reseptor NMDA di otak. Persamaan penelitian ini dengan penelitian peneliti terletak pada fokus terhadap penyalahgunaan *Nitrous Oxide* dan dampak negatifnya. Adapun perbedaannya, penelitian ini berorientasi pada aspek medis dan neurobiologis, sedangkan penelitian peneliti menitikberatkan pada aspek pengaturan hukum serta analisis *Sadd al-Dzari’ah*.

Kedelapan, penelitian yang dijadikan rujukan adalah laporan dari *European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction* (EMCDDA) (2022) berjudul “*Recreational Use of Nitrous Oxide: A Growing Concern for Europe*”.³⁷ Penelitian ini merupakan kajian komprehensif yang membahas peningkatan penggunaan *nitrous oxide* di Eropa, termasuk aspek epidemiologi, risiko kesehatan, serta respon kebijakan yang dilakukan. Hasil

³⁶ Tibor M. Brunt dkk., “Mechanisms Involved in the Neurotoxicity and Abuse Liability of Nitrous Oxide: A Narrative Review,” *International Journal of Molecular Sciences* 23, no. 23 (2022): 14747, <https://doi.org/10.3390/ijms232314747>.

³⁷ European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction., *Recreational Use of Nitrous Oxide: A Growing Concern for Europe*. (Publications Office, 2022), <https://doi.org/10.2810/2003>.

penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *nitrous oxide* mengalami peningkatan signifikan sejak tahun 2010, terutama di kalangan anak muda, didorong oleh kemudahan akses dan harga yang relatif murah. Dampak yang ditimbulkan meliputi gangguan neurologis, risiko kecelakaan, serta berbagai masalah sosial akibat penyalahgunaan zat tersebut. Persamaan penelitian ini dengan penelitian peneliti terletak pada pembahasan mengenai peningkatan penggunaan dan penyalahgunaan *nitrous oxide* serta perlunya pengaturan yang lebih ketat. Sementara itu, perbedaannya adalah penelitian ini menggunakan pendekatan kebijakan publik dan kesehatan masyarakat di kawasan Eropa, sedangkan penelitian peneliti berfokus pada analisis hukum Islam dengan pendekatan *sadd al-dzari'ah* sebagai dasar normatif dalam pencegahan penyalahgunaan.

Kesembilan, penelitian yang terdapat dalam jurnal *Drug and Alcohol Dependence* oleh Christopher M. Jones dkk. (2021) dengan judul “*Characteristics and Correlates of U.S. Clinicians Prescribing Buprenorphine for Opioid Use Disorder Treatment Using Expanded Authorities During the COVID-19 Pandemic*”.³⁸ Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik tenaga medis dalam menangani gangguan penggunaan zat adiktif selama pandemi. Metode yang digunakan adalah survei kuantitatif dengan analisis statistik deskriptif dan regresi logistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perubahan kebijakan dan regulasi sangat

³⁸ Jones dkk., “Characteristics and Correlates of U.S. Clinicians Prescribing Buprenorphine for Opioid Use Disorder Treatment Using Expanded Authorities during the COVID-19 Pandemic.”

memengaruhi praktik penanganan penyalahgunaan zat. Persamaan penelitian ini dengan penelitian peneliti terletak pada fokus terhadap isu penyalahgunaan zat dan pentingnya regulasi dalam pengendaliannya. Namun, perbedaannya adalah penelitian ini tidak secara spesifik membahas *Nitrous Oxide* maupun perspektif hukum Islam, sedangkan penelitian peneliti secara khusus mengkaji N₂O dalam konteks regulasi pangan dan perspektif *Sadd al-Dzari'ah*.

Kesepuluh, penelitian yang dilakukan oleh Hanari Fajarini dan Anggray Duvita Wahyani (2020) dengan judul “Perlindungan Konsumen atas Penggunaan Bahan Tambahan Pangan pada Makanan dan Minuman”.³⁹ Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bentuk perlindungan hukum terhadap konsumen dalam penggunaan bahan tambahan pangan. Metode yang digunakan adalah pendekatan sosiologis dengan paradigma kualitatif, yang mengkaji hubungan antara hukum dan fenomena sosial di masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan bahan tambahan pangan sintesis masih dominan di kalangan pelaku usaha, serta rendahnya kesadaran konsumen terhadap keamanan pangan. Upaya perlindungan konsumen dilakukan melalui pengawasan, pembinaan, dan edukasi, serta penguatan regulasi sesuai ketentuan perundang-undangan. Persamaan penelitian ini dengan penelitian peneliti terletak pada fokus kajian terhadap bahan tambahan pangan dan pentingnya perlindungan konsumen dalam peredarannya. Adapun

³⁹ Hanari Fajarini, “Perlindungan Konsumen atas Penggunaan Bahan Tambahan Pangan pada Makanan dan Minuman,” *Kosmik Hukum* 20, no. 2 (2020): 93, <https://doi.org/10.30595/kosmikhukum.v20i2.6883>.

perbedaannya, penelitian ini menggunakan pendekatan sosiologis empiris, sedangkan penelitian peneliti menitikberatkan pada analisis normatif hukum dan perspektif *Sadd al- Dzari 'ah*.

Tabel 1. 1. Penelitian Terdahulu

No.	Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Sertifikasi Halal Terhadap Perlindungan Masyarakat Pada Sektor Industri Makanan dan Minuman Perspektif Maqashid Syariah di Kota Makassar	Sama-sama mengkaji aspek hukum Islam sebagai landasan analisis terhadap suatu produk yang beredar di masyarakat, dan Sama-sama menekankan pentingnya pengawasan terhadap produk pangan demi mewujudkan kemaslahatan masyarakat.	Fokus pada sertifikasi halal dan maqashid syariah, sedangkan penelitian saya pada <i>nitrous oxide</i> dan <i>sadd al-dzari 'ah</i> .
2.	Recreational Use of Nitrous Oxide as a Source of Frostbite Injuries to the Skin	Sama-sama membahas dampak penyalahgunaan <i>nitrous oxide</i> dan urgensi Pengendalian dan pembatasan didalamnya.	Fokus pada cedera klinis (frostbite), Sedangkan penelitian saya berfokus pada aspek hukum Islam dan pencegahan mudarat yang ditimbulkan.
3.	Recreational Nitrous Oxide Use and Its Clinical Implications	Sama-sama mengkaji penyalahgunaan <i>nitrous oxide</i> dan dampak negatif terhadap penyalahgunaannya	Fokus pada Pendekatan medis- klinis, sedangkan penelitian saya lebih berfokus menggunakan perspektif hukum positif dan <i>sadd al – Dzari 'ah</i>

4.	Nitrous Oxide: A Unique Official French Addictovigilance National Survey	Kesamaan penelitian ini dengan penelitian saya terletak pada fokus terhadap fenomena meningkatnya penyalahgunaan <i>nitrous oxide</i> serta dampak negatif yang ditimbulkannya di masyarakat.	penelitian ini menggunakan pendekatan kesehatan masyarakat dan sistem pengawasan nasional berbasis data empiris, sedangkan penelitian saya berfokus pada analisis normatif preventif dalam perspektif hukum Islam dengan pendekatan <i>sadd al-dzari'ah</i> untuk menilai upaya pencegahan terhadap potensi penyalahgunaannya.
5.	Nitrous Oxide Inhalant Abuse: Preliminary Results from a Cross-Sectional Study on Knowledge, Attitudes, and Practices of Italian Physicians	Letak kesamaan penelitian ini dengan penelitian saya terletak pada perhatian terhadap fenomena penyalahgunaan <i>Nitrous Oxide</i> yang terus meningkat.	penelitian ini berfokus pada aspek persepsi dan kesiapan tenaga medis, sedangkan penelitian saya lebih menekankan pada aspek regulasi hukum dan analisis normatif preventif dalam perspektif hukum Islam.
6.	Nitrous Oxide Abuse: Clinical Outcomes, Pharmacology, Pharmacokinetics, Toxicity and Impact on Metabolism	Kesamaan penelitian ini dengan penelitian saya terletak pada fokus kajian terhadap dampak negatif penyalahgunaan <i>Nitrous Oxide</i> .	perbedaannya terletak pada pendekatan yang digunakan, di penelitian ini menitikberatkan pada aspek kesehatan dan klinis, sedangkan pendekatan yang saya gunakan berfokus pada aspek regulasi hukum serta analisis dalam perspektif <i>Sadd al-Dzari'ah</i> .

7.	Mechanisms Involved in the Neurotoxicity and Abuse Liability of Nitrous Oxide: A Narrative Review	Kesamaannya terletak pada fokus terhadap penyalahgunaan <i>Nitrous Oxide</i> dan dampak negative yang ditimbulkan.	perbedaannya, penelitian ini berorientasi pada aspek medis dan neurobiologis, sedangkan penelitian saya lebih menitikberatkan pada aspek pengaturan hukum serta analisis <i>Sadd al-Dzari'ah</i> .
8.	Recreational Use of Nitrous Oxide: A Growing Concern for Europe	Kesamaannya ada pada bagian pembahasan mengenai peningkatan penggunaan dan penyalahgunaan <i>nitrous oxide</i> serta perlunya pengaturan atau regulasi yang lebih ketat.	perbedaannya adalah penelitian ini menggunakan pendekatan kebijakan publik dan kesehatan masyarakat di kawasan Eropa, sedangkan penelitian saya berfokus pada analisis hukum Islam dengan pendekatan <i>sadd al-dzari'ah</i> sebagai dasar normatif dalam pencegahan penyalahgunaan.
9	Characteristics and Correlates of U.S. Clinicians Prescribing Buprenorphine for Opioid Use Disorder Treatment Using Expanded Authorities During the COVID-19 Pandemic	Kesamaannya ada di bagian fokus terhadap isu penyalahgunaan zat <i>Nitrous Oxide</i> dan pentingnya regulasi dalam pengendalian dan pembatasannya.	penelitian ini tidak secara spesifik membahas <i>Nitrous Oxide</i> maupun perspektif hukum Islam, sedangkan penelitian peneliti secara khusus mengkaji N_2O dalam konteks regulasi pangan dan perspektif <i>Sadd al-Dzari'ah</i> .

10	Perlindungan Konsumen atas Penggunaan Bahan Tambahan Pangan pada Makanan dan Minuman	Sama-sama menggunakan pendekatan hukum normatif dalam menelaah efektivitas pengaturan yang berlaku, dan juga sama-sama membahas potensi risiko yang timbul akibat lemahnya pengawasan peredaran produk..	berfokus pada perlindungan konsumen terhadap produksi dan peredaran barang yang tidak memenuhi standar berdasarkan perspektif hukum perlindungan konsumen. Sedangkan penelitian saya berfokus pada urgensi pengaturan pembatasan penggunaan <i>Nitrous Oxide</i> (N ₂ O) sebagai bahan tambahan pangan dengan menggunakan perspektif hukum positif serta analisis <i>Sadd al-Dzari'ah</i> sebagai instrumen pencegahan mafsadat dalam hukum Islam..
----	--	--	--

Novelty penelitian ini terletak pada pendekatan integratif yang secara spesifik mengkaji *Nitrous Oxide* (N₂O) bukan hanya sebagai objek medis atau fenomena kesehatan, tetapi sebagai bahan tambahan pangan yang berada dalam celah regulasi hukum di Indonesia, kemudian dianalisis menggunakan perspektif *Sadd al-Dzari'ah* sebagai instrumen preventif dalam Hukum Islam. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang cenderung parsial dan berfokus pada aspek klinis, neurobiologis, atau kebijakan publik secara umum, penelitian ini menghubungkan tiga dimensi sekaligus, yaitu regulasi positif, potensi penyalahgunaan dalam praktik sosial, dan konstruksi hukum Islam yang bersifat preskriptif. Dengan demikian, penelitian ini menawarkan kontribusi baru berupa formulasi penguatan regulasi berbasis prinsip

pencegahan mafsadat, sekaligus memperluas penerapan *Sadd al-Dzari'ah* dari kajian klasik ke dalam konteks kontemporer di bidang industri pangan, yang selama ini belum dikaji secara komprehensif dalam literatur sebelumnya.

H. Sistematika Pembahasan

Agar penyusunan skripsi ini lebih terarah dan sistematis, maka peneliti secara umum menguraikannya menjadi empat bab, yaitu :

Bab I (pertama), Pendahuluan, berisi uraian mengenai gambaran umum penelitian yang meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, penelitian terdahulu, metode penelitian, serta sistematika pembahasan. Pada bab ini dijelaskan dasar pemikiran mengenai munculnya persoalan hukum atas peredaran *Nitrous Oxide* (N₂O) sebagai bahan tambahan pangan yang dalam perkembangannya menimbulkan potensi penyalahgunaan, sehingga memerlukan kajian dari sudut pandang hukum positif Indonesia maupun hukum Islam.

Bab II (kedua), Kajian Pustaka, berisi landasan teoritis, konseptual, dan yuridis yang digunakan sebagai pisau analisis dalam penelitian. Bab ini menguraikan tinjauan umum mengenai *Nitrous Oxide* (N₂O) sebagai bahan tambahan pangan, teori jaminan produk halal, teori pengawasan preventif dan represif, serta teori *Sadd al-Dzari'ah* menurut Wahbah az-Zuhaili. Selain itu, pada bab ini juga dipaparkan bahan-bahan hukum positif yang berkaitan dengan keamanan pangan, bahan tambahan pangan, serta kewenangan

pengawasan terhadap peredaran *Nitrous Oxide* sebagai dasar dalam melakukan analisis hukum.

Bab III (ketiga), Hasil dan Pembahasan, merupakan bagian inti yang memuat analisis hukum terhadap rumusan masalah penelitian berdasarkan bahan hukum primer, bahan hukum sekunder, dan literatur yang relevan. Dalam bab ini penulis membahas mekanisme dan praktik peredaran *Nitrous Oxide* (N₂O) sebagai bahan tambahan pangan beserta potensi penyalahgunaannya berdasarkan sumber-sumber kepustakaan dan informasi pendukung yang relevan, kemudian menganalisis pengaturan hukum terhadap peredaran *Nitrous Oxide* (N₂O) dalam hukum positif Indonesia melalui peraturan perundang-undangan yang berlaku. Selanjutnya, pada bab ini juga dilakukan analisis terhadap peredaran dan potensi penyalahgunaan *Nitrous Oxide* (N₂O) dalam perspektif *Sadd al-Dzari'ah* untuk menilai sejauh mana keterbukaan distribusi tersebut sesuai dengan prinsip pencegahan *mafsadah* dalam hukum Islam.

Bab IV (keempat), Penutup, berisi kesimpulan yang merupakan jawaban atas seluruh rumusan masalah berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, serta saran-saran yang diajukan penulis sebagai rekomendasi bagi pihak-pihak terkait dalam memperkuat pengawasan dan pembatasan peredaran *Nitrous Oxide* (N₂O) sebagai bahan tambahan pangan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kerangka Teori

1. *Nitrous Oxide (N₂O)*

Nitrous Oxide (N₂O) merupakan senyawa kimia berbentuk gas yang dalam konteks industri pangan digunakan sebagai propelan dan pengembang dalam produk tertentu, seperti *whipped cream*. Dalam regulasi di Indonesia, N₂O dikategorikan sebagai bahan tambahan pangan selama memenuhi standar keamanan, mutu, dan batas penggunaan yang ditetapkan oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan. Secara normatif, keberadaan N₂O dalam sektor pangan diperbolehkan karena memiliki fungsi teknologis yang jelas dan tidak secara inheren membahayakan apabila digunakan sesuai ketentuan.

Namun, perkembangan praktik di masyarakat menunjukkan adanya pergeseran fungsi N₂O dari bahan tambahan pangan menjadi zat yang digunakan untuk tujuan rekreasional. Pergeseran ini didorong oleh kemudahan akses, harga yang relatif terjangkau, serta lemahnya pengawasan distribusi. Dalam kondisi tersebut, N₂O tidak lagi hanya dipahami sebagai bahan pangan, tetapi sebagai zat dengan karakter dual use, yaitu memiliki fungsi legal sekaligus potensi penyalahgunaan yang tinggi. Penyalahgunaan ini menimbulkan berbagai dampak negatif, seperti gangguan neurologis, hipoksia, dan ketergantungan, sehingga menempatkan N₂O dalam posisi problematik antara legalitas dan risiko.

Dengan demikian, kajian terhadap N₂O dalam penelitian ini tidak hanya terbatas pada aspek definisi dan fungsi, tetapi juga mencakup analisis terhadap pola peredaran, celah regulasi, serta faktor yang mendorong penyalahgunaan di masyarakat. Posisi ini penting untuk membangun dasar analisis dalam menilai apakah pengaturan yang ada telah memadai atau justru membuka ruang bagi terjadinya mafsadat.

2. Teori Jaminan Produk Halal

Mediasi Teori jaminan produk halal menekankan bahwa setiap produk yang beredar di masyarakat tidak hanya harus halal secara zat, tetapi juga harus memenuhi prinsip halal dan thayyib, yaitu aman, tidak membahayakan, serta memberikan kemaslahatan bagi konsumen. Prinsip ini mencakup seluruh rantai produksi, mulai dari bahan baku, proses pengolahan, distribusi, hingga tujuan penggunaan produk. Dengan demikian, kehalalan tidak hanya dipahami secara formal, tetapi juga secara substantif yang berkaitan dengan dampak penggunaan produk tersebut.

Dalam hukum positif Indonesia, jaminan produk halal diatur dalam Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2014 yang mewajibkan sertifikasi halal bagi produk yang beredar. Pelaksanaannya berada di bawah kewenangan Badan Penyelenggara Jaminan Produk Halal, yang bertugas memastikan bahwa produk memenuhi standar kehalalan sesuai syariat Islam. Selain itu, aspek keamanan dan kelayakan konsumsi juga diperkuat oleh Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 yang menegaskan bahwa pangan harus aman, bermutu, dan tidak membahayakan kesehatan manusia.

Dalam konteks *Nitrous Oxide* (N_2O), meskipun secara zat dapat digunakan dalam industri pangan dan tidak termasuk bahan haram, persoalan muncul ketika penggunaannya bergeser ke arah yang membahayakan dan tidak sesuai peruntukan. Hal ini menimbulkan pertanyaan terhadap pemenuhan prinsip *thayyib*, karena suatu zat yang secara zat halal dapat kehilangan nilai kehalalannya apabila penggunaannya menimbulkan mudarat. Oleh karena itu, teori jaminan produk halal dalam penelitian ini digunakan untuk menilai apakah peredaran dan penggunaan N_2O masih memenuhi prinsip halal secara komprehensif, atau justru bertentangan dengan tujuan syariat dalam menjaga jiwa (*hifz al-nafs*) dan akal (*hifz al-'aql*).

3. Teori Pengawasan Preventif dan Represif

Teori pengawasan preventif dan represif digunakan untuk menilai sejauh mana negara mampu mengendalikan peredaran *Nitrous Oxide* (N_2O) sebagai bahan tambahan pangan yang memiliki potensi penyalahgunaan. Pengawasan preventif merupakan bentuk pengendalian yang dilakukan sebelum terjadinya pelanggaran, yang diwujudkan melalui penetapan standar, perizinan, pembatasan distribusi, serta pengawasan terhadap proses produksi dan peredaran produk oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan. Dalam hukum positif Indonesia, dasar pengawasan ini dapat ditemukan dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 yang menekankan aspek keamanan dan mutu pangan, serta Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 yang mengatur perlindungan masyarakat dari zat

yang berpotensi membahayakan kesehatan. Selain itu, Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 memberikan dasar hukum untuk menjamin hak konsumen atas keamanan dan keselamatan dalam menggunakan produk.

Dalam praktiknya, pengawasan preventif terhadap N₂O masih menghadapi kendala, terutama dalam pengendalian distribusi di tingkat hilir. Penjualan bebas melalui platform digital dan tidak adanya pembatasan yang jelas terhadap tujuan penggunaan menyebabkan N₂O mudah diakses oleh masyarakat luas tanpa kontrol yang memadai. Kondisi ini menunjukkan bahwa instrumen preventif belum mampu menutup celah penyalahgunaan secara efektif.

Sementara itu, pengawasan represif merupakan bentuk pengendalian yang dilakukan setelah terjadinya pelanggaran, melalui pemberian sanksi administratif maupun pidana. Namun, efektivitas pengawasan represif terhadap N₂O masih terbatas karena belum adanya pengaturan yang secara spesifik mengklasifikasikan N₂O sebagai zat yang diawasi secara ketat seperti narkotika atau psikotropika. Akibatnya, ruang penegakan hukum menjadi terbatas dan cenderung reaktif, bukan preventif. Dengan demikian, teori ini digunakan untuk mengidentifikasi kelemahan dalam sistem pengawasan yang ada, serta menilai kebutuhan penguatan regulasi untuk mencegah penyalahgunaan N₂O secara lebih efektif.

4. *Sadd al – Dzari’ah*

Dalam penelitian ini perlu diperdalam secara komprehensif dengan menguraikan tidak hanya definisi, tetapi juga struktur konseptual, klasifikasi, dasar penggunaan, serta relevansi aplikatifnya dalam analisis hukum.⁴⁰ Secara etimologis, *sadd* berarti menutup atau menghalangi, sedangkan *al-dzari’ah* berarti jalan, sarana, atau perantara menuju suatu tujuan.⁴¹ Dengan demikian, *sadd al-dzari’ah* bermakna menutup jalan yang berpotensi mengantarkan kepada suatu akibat, khususnya kepada mafsadat.⁴² Sementara itu, istilah *dzari’ah* sendiri dalam kajian ushul fiqh tidak selalu bermakna negatif, melainkan netral, yaitu sebagai الوسيلة (perantara) yang dapat mengarah kepada kebaikan (*maslahah*) maupun keburukan (*mafsadah*). Oleh karena itu, sebelum memahami konsep *sadd*, penting untuk membedah terlebih dahulu konsep *dzari’ah* sebagai fondasi utama.

Dalam perspektif ushul fiqh, *dzari’ah* dibagi ke dalam beberapa klasifikasi berdasarkan akibat yang ditimbulkannya. Pertama, *dzari’ah* yang secara pasti (*qat’iyyah*) mengantarkan kepada mafsadat, seperti menjual senjata kepada pihak yang jelas akan menggunakannya untuk kejahatan. Kedua, *dzari’ah* yang secara dominan (*ghalabat al-zann*) mengarah kepada *mafsadah*, seperti praktik yang secara umum berpotensi disalahgunakan

⁴⁰ Arif Sugitanata, “Pendekatan Saddu Adz-Dzari’ah Sebagai Salah Satu Sumber Hukum Islam,” *Law and Justice* 6, no. 1 (2021): 62–79, <https://doi.org/10.23917/laj.v6i1.10699>.

⁴¹ Burhani, Hisyam, “Sadd Adz-Dzari’ah fi Asy-Syariah al-Islamiyah”, 1985

⁴² Rukhul Amin, “Sadd Al-Dzari’ah: Korelasi Dan Penerapannya Dalam Hukum Ekonomi Syariah,” *Jurnal Justisia Ekonomika: Magister Hukum Ekonomi Syariah* 4, no. 2 (2020), <https://doi.org/10.30651/justeko.v4i2.6856>.

dalam masyarakat. Ketiga, *dzari'ah* yang kemungkinan kecil (*wahmiyyah*) mengarah kepada *mafsadah*, sehingga tidak perlu ditutup karena tidak signifikan. Keempat, *dzari'ah* yang justru mengarah kepada *masalahah*, yang dalam hal ini tidak hanya tidak ditutup, tetapi justru dianjurkan. Dari klasifikasi ini terlihat bahwa *dzari'ah* memiliki spektrum yang luas, sehingga tidak semua sarana harus dicegah, melainkan hanya yang memiliki potensi nyata menimbulkan kerusakan.

Berdasarkan pembagian tersebut, para ulama kemudian mengembangkan konsep *sadd al-dzari'ah* sebagai metode untuk menutup *dzari'ah* yang mengarah kepada *mafsadah*. Namun, di sisi lain juga dikenal konsep *fath al-dzari'ah*, yaitu membuka sarana yang mengarah kepada *masalahah*. Hal ini menunjukkan bahwa hukum Islam tidak bersifat kaku, melainkan mempertimbangkan keseimbangan antara pencegahan dan kemanfaatan.⁴³ Dengan demikian, *sadd al-dzari'ah* bukan sekadar larangan, tetapi bagian dari mekanisme selektif dalam menentukan apakah suatu sarana perlu dibatasi atau tidak.

Secara metodologis, penggunaan *sadd al-dzari'ah* dalam penelitian ini didasarkan pada beberapa alasan akademik yang kuat. Pertama, objek yang diteliti memiliki karakter sebagai sesuatu yang pada dasarnya diperbolehkan, tetapi dalam praktik sosial menunjukkan potensi penyimpangan. Kondisi ini merupakan domain utama penerapan *sadd al-dzari'ah*. Kedua, fenomena yang diteliti bersifat preventif, yaitu berkaitan

⁴³ Zuhaili, Wahbah Al-. *Al-Wajiz fi Usul Al-Fiqh*. Damaskus: Dar Al-Fiqr, 1999.

dengan upaya mencegah sebelum terjadinya kerusakan, sehingga lebih tepat dianalisis menggunakan pendekatan *sadd al-dzari'ah* dibandingkan pendekatan represif. Ketiga, terdapat celah regulasi dalam hukum positif yang belum mampu mengakomodasi potensi risiko secara optimal, sehingga diperlukan pendekatan normatif yang mampu menutup celah tersebut melalui analisis berbasis akibat (*ma'alat al-af'al*).

Dalam kajian ushul fiqh, terdapat perbedaan pandangan ulama mengenai penggunaan *sadd al-dzari'ah*. Mazhab Maliki dan Hanbali menerima konsep ini secara luas sebagai metode istinbath hukum. Imam Malik dikenal sebagai ulama yang paling konsisten menggunakan *sadd al-dzari'ah* dalam berbagai kasus muamalah.⁴⁴ Sementara itu, Ibn Qayyim al-Jawziyyah mengembangkan konsep ini dengan menekankan bahwa sebagian besar hukum syariat pada dasarnya bertujuan menutup jalan menuju kerusakan. Di sisi lain, mazhab Syafi'i dan Hanafi cenderung lebih hati-hati dalam menggunakan *sadd al-dzari'ah*, dan hanya menerapkannya dalam kondisi tertentu yang didukung oleh dalil yang kuat.⁴⁵ Perbedaan ini menunjukkan bahwa *sadd al-dzari'ah* merupakan metode ijtihad yang fleksibel dan kontekstual.

Lebih lanjut, *sadd al-dzari'ah* memiliki hubungan erat dengan kaidah- kaidah fihiyyah, seperti “المصالح جلب على مقدم المفسد درء” (menolak kerusakan didahulukan daripada menarik kemaslahatan) dan “حرام فهو الحرام

⁴⁴ Malik, Anas bin Malik, Al- Muwatha', 93 H – 179 H.

⁴⁵ Assyafi'i, Muhammad bin Idris, Ar-Risalah, 198 H – 200 H.

”إلى أدى ما (segala sesuatu yang mengantarkan kepada yang haram, maka hukumnya haram).⁴⁶ Kaidah- kaidah ini memperkuat legitimasi *sadd al-dzari'ah* sebagai instrumen hukum yang berorientasi pada pencegahan. Selain itu, konsep ini juga berkaitan dengan prinsip الاحتياط (kehati-hatian) dalam hukum Islam, yang menekankan pentingnya menghindari potensi bahaya meskipun belum pasti terjadi.

Dalam konteks aplikatif, *sadd al-dzari'ah* digunakan untuk menilai suatu fenomena dengan melihat hubungan antara sarana dan akibat. Analisis tidak berhenti pada status hukum suatu objek, tetapi diperluas pada bagaimana objek tersebut digunakan dalam realitas sosial. Dengan pendekatan ini, suatu hal yang secara zat diperbolehkan dapat berubah menjadi terbatas atau bahkan dilarang apabila terbukti menjadi sarana dominan menuju *mafsadah*. Hal ini menunjukkan bahwa hukum Islam memiliki sifat dinamis dan responsif terhadap perubahan sosial.

Secara keseluruhan, kerangka teori *sadd al-dzari'ah* dalam penelitian ini mencakup beberapa aspek utama, yaitu: analisis makna etimologis dan terminologis *sadd* dan *dzari'ah*, klasifikasi *dzari'ah* berdasarkan tingkat potensi mafsadat dan masalah, konsep *sadd* dan *fath al-dzari'ah* sebagai dua pendekatan yang saling melengkapi, dasar penggunaan *sadd al-dzari'ah* dalam konteks fenomena yang bersifat preventif, perbedaan pandangan ulama sebagai bagian dari dinamika ijtihad,

⁴⁶ Achmad Musyahid Irwan Nurdiyanto, *Kaidah Terkait Mafsadat yang Saling Berhadapan*, 5 Juli 2025, <https://doi.org/10.5281/ZENODO.15813518>.

serta keterkaitannya dengan kaidah fihiyyah dan prinsip kehati-hatian. Dengan kerangka ini, *sadd al-dzari'ah* dapat digunakan sebagai alat analisis yang komprehensif untuk memahami fenomena secara mendalam, sistematis, dan kontekstual.

Dengan menggunakan perangkat teori yang terintegrasi tersebut, penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk mendeskripsikan kondisi regulasi yang ada, tetapi juga untuk memberikan analisis normatif dan preskriptif dalam rangka penguatan kebijakan hukum. Integrasi antara teori *Sadd al-Dzari'ah*, hukum preventif, kepastian hukum, dan perlindungan masyarakat diharapkan mampu memberikan kerangka analisis yang komprehensif dalam menjawab permasalahan penelitian secara sistematis dan mendalam

BAB III

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Mekanisme Praktik Peredaran *Nitrous Oxide* (N₂O) dan Potensi

Penyalahgunaannya

1. Mekanisme Peredaran *Nitrous Oxide* (N₂O)

Nitrous Oxide (N₂O) merupakan senyawa gas yang dalam industri pangan dikenal sebagai salah satu bahan tambahan pangan kategori propelan. Dalam praktik industri modern, gas ini lazim digunakan untuk menghasilkan tekanan pada produk aerosol makanan, terutama dalam pembuatan *whipped cream*, *foam dessert*, *mousse*, dan berbagai minuman berbasis krim.⁴⁷ Fungsi utama *Nitrous Oxide* adalah membantu proses ekspansi, menjaga kestabilan busa, serta meningkatkan nilai estetika penyajian makanan dan minuman.⁴⁸ Oleh karena itu, keberadaan N₂O dalam sektor pangan pada mulanya ditempatkan sebagai komponen teknis yang mendukung efisiensi produksi dan inovasi kuliner.

Secara normatif, pengakuan terhadap *Nitrous Oxide* sebagai bahan tambahan pangan menunjukkan bahwa zat ini berada dalam jalur komoditas legal yang dapat diproduksi, diimpor, dan diedarkan sepanjang memenuhi standar keamanan pangan yang ditentukan.⁴⁹ Dengan demikian, peredaran

⁴⁷ European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction., *Recreational Use of Nitrous Oxide*.

⁴⁸ M. E. Wijnen, "Instant foam physics : formation and stability of aerosol whipped cream" (Agricultural University, 1997), <https://doi.org/10.18174/206766>.

⁴⁹ Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 11 Tahun 2019 Tentang Bahan Tambahan Pangan.

N₂O tidak dapat dipandang sebagai peredaran barang ilegal sejak awal, melainkan sebagai bagian dari sistem distribusi bahan baku industri makanan. Dalam konteks ini, negara memberikan ruang legalitas karena fungsi dasarnya memang berkaitan dengan kebutuhan produksi pangan modern. Penelitian ini juga menempatkan N₂O sebagai objek hukum yang unik, sebab ia bukan obat-obatan, bukan pula narkoba, tetapi memiliki sifat teknis yang memungkinkannya beredar luas di pasar bahan tambahan pangan.

Mekanisme peredaran *Nitrous Oxide* secara umum dimulai dari produsen atau importir yang memasok tabung gas *food grade* ke distributor bahan bakery dan coffee shop supplier. Dari distributor tersebut, produk kemudian disalurkan ke toko bahan kue, toko perlengkapan cafe, marketplace daring, hingga website penjualan khusus perlengkapan makanan.⁵⁰ Jalur distribusi ini menunjukkan bahwa N₂O telah menjadi bagian dari rantai perdagangan yang relatif terbuka dan tidak eksklusif. Berbeda dengan bahan kimia tertentu yang hanya dapat dibeli melalui izin industri, *Nitrous Oxide* justru masuk dalam kategori barang dagang yang dapat dipasarkan secara komersial dengan kemasan kecil dan praktis, sehingga mempermudah mobilitas distribusi.⁵¹

Dalam perkembangannya, distribusi N₂O tidak hanya berhenti pada skema business to business, tetapi juga mengalami perluasan menuju direct

⁵⁰ Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) Nomor 26 Tahun 2020 tentang Pengawasan Bahan Tambahan Pangan

⁵¹ Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 4 Tahun 2006 tentang Distribusi dan Pengawasan Bahan Berbahaya (B2) di Indonesia.

consumer market. Hal ini berarti penjualan yang seharusnya ditujukan bagi pelaku usaha kuliner mulai dapat diakses oleh individu biasa sebagai konsumen umum. Pergeseran model distribusi tersebut menyebabkan kontrol terhadap siapa pengguna akhir menjadi semakin lemah. Pada titik ini, mekanisme peredaran *Nitrous Oxide* tidak lagi sepenuhnya berada dalam koridor industri pangan, tetapi telah memasuki ruang konsumsi sosial yang jauh lebih sulit diawasi.

Dengan demikian, dapat dipahami bahwa mekanisme peredaran *Nitrous Oxide* sebagai bahan tambahan pangan memiliki dua karakter sekaligus. Pertama, karakter legal-administratif sebagai komoditas industri makanan. Kedua, karakter distribusi terbuka yang memungkinkan produk tersebut beredar hingga ke masyarakat umum.⁵² Dualitas inilah yang kemudian menjadi akar persoalan, karena legalitas peredaran tidak diimbangi dengan pembatasan akses yang ketat.

2. Praktik Distribusi *Nitrous Oxide* dan Celah Akses Pembelian di Lapangan

Berdasarkan informasi empiris yang diperoleh dari penelusuran praktik pembelian *Nitrous Oxide* menurut keterangan dr. Amira Farahnaz, ditemukan bahwa sistem penjualan N_2O di lapangan masih sangat longgar dan mudah dimanipulasi oleh calon pembeli.⁵³ Praktik pembelian dimulai melalui pemesanan pada website penjual yang secara formal menampilkan *Nitrous Oxide* sebagai produk food grade untuk kebutuhan bakery dan cafe.

⁵² Dr. dr. Tri Maharani, MSi, SpEM(K) , Laughing Gas and Public Health Policy Loopholes , <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/en/> , 13 Februari 2026, 20 April 2026

⁵³ dr. Amira Farahnaz , <https://youtu.be/IXVf7s40unQ?si=8-I55EVWfN3bIdj9> , 28 April 2026

Pada tahap awal transaksi, penjual memang memberikan pertanyaan administratif terkait tujuan penggunaan, dengan dalih adanya regulasi baru yang mewajibkan klarifikasi fungsi pemakaian gas tersebut.

Mekanisme tersebut ternyata tidak berjalan sebagai bentuk verifikasi substantif. Setelah calon pembeli memberikan jawaban bahwa *Nitrous Oxide* digunakan untuk cake atau kebutuhan makanan, proses transaksi kemudian dialihkan ke komunikasi WhatsApp setelah pembayaran dilakukan. Dalam tahap lanjutan ini, pembeli cukup menyatakan bahwa produk dipakai untuk kafe atau bakery, meskipun keterangan tersebut tidak disertai bukti usaha, izin produksi, alamat tempat usaha, ataupun dokumen legal lain. Bahkan, menurut keterangan tersebut, alasan penggunaan dapat dibuat-buat atau bersifat fiktif dan pihak penjual tetap menyetujui transaksi tanpa hambatan berarti.



Gambar 3. 1. Alur Transaksi Pemesanan dan Celah Pengawasan

Sumber : Data Diolah Penulis, 2026

Fakta ini menunjukkan bahwa pertanyaan mengenai tujuan penggunaan hanya berfungsi sebagai formalitas administratif untuk melindungi penjual secara simbolik, bukan sebagai mekanisme kontrol yang sungguh-sungguh. Penjual tidak melakukan *due diligence* terhadap identitas pembeli, tidak meminta bukti legalitas usaha kuliner, serta tidak membatasi jumlah pembelian secara proporsional.⁵⁴ Dengan kata lain, siapa pun yang mampu melakukan pembayaran dapat memperoleh *Nitrous Oxide* hanya dengan menyebutkan narasi penggunaan yang terdengar relevan dengan industri pangan.

Praktik demikian memperlihatkan adanya celah distribusi yang sangat signifikan. Produk yang secara normatif dikategorikan sebagai bahan tambahan pangan industri justru dapat diperoleh melalui pola transaksi semi-ritel tanpa filter. Celah ini menjadikan *Nitrous Oxide* sebagai barang yang secara administratif legal namun secara faktual sangat mudah masuk ke ruang konsumsi bebas masyarakat. Dalam teori distribusi barang berisiko, situasi semacam ini menunjukkan lemahnya kontrol pada level *end-user*, yakni tidak adanya kepastian bahwa pengguna akhir benar-benar merupakan pihak yang membutuhkan produk untuk tujuan sah.

Penggunaan platform digital dan komunikasi privat melalui WhatsApp juga memperlihatkan bahwa pengawasan distribusi semakin sulit ditelusuri. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengawasan terhadap

⁵⁴ Home Office, *Nitrous Oxide Ban: Guidance* (London: UK Government, 2023), bagian "*Steps Producers and Suppliers Can Take to Ensure They Are Complying with the Law*".

peredaran *Nitrous Oxide* menghadapi tantangan yang semakin kompleks, sehingga aparat penegak hukum bahkan melakukan penelusuran konsumen dan forensik digital dalam mengungkap rantai distribusinya.⁵⁵ Marketplace daring hanya berfungsi sebagai etalase awal, sedangkan transaksi inti dilakukan melalui komunikasi personal yang minim jejak verifikasi. Kondisi ini menyebabkan negara kehilangan instrumen kontrol langsung terhadap jumlah transaksi, identitas pembeli, serta tujuan penggunaan. Maka, praktik distribusi N_2O di lapangan bukan sekadar perdagangan biasa, melainkan perdagangan dengan sistem yang secara teknis memudahkan penghindaran pengawasan.⁵⁶

3. Potensi Penyalahgunaan *Nitrous Oxide* (N_2O) di Masyarakat

Kemudahan akses pembelian *Nitrous Oxide* secara langsung berkorelasi dengan meningkatnya potensi penyalahgunaan di masyarakat.⁵⁷ *Nitrous Oxide* pada dasarnya merupakan gas yang memiliki efek farmakologis terhadap sistem saraf pusat ketika dihirup secara langsung. Efek tersebut meliputi sensasi euforia, rasa ringan, hilangnya kontrol sesaat, relaksasi berlebihan, hingga munculnya tawa spontan yang membuatnya dikenal di kalangan pengguna sebagai laughing gas. Karakter inilah yang menjadikan N_2O tidak lagi dipandang sekadar sebagai gas industri pangan,

⁵⁵ Bareskrim Polri Jemput Paksa Influencer ZNM dan YouTuber RV Terkait Kasus Gas N_2O , <https://humas.polri.go.id/news/detail/2403280-bareskrim-polri-jemput-paksa-influencer-znm-dan-youtuber-rv-terkait-kasus-gas-n2o-whip-pink>, 3 Juni 2026

⁵⁶ Lisa Moyle, Rebecca Pennay, dan Monica J. Barratt, "Becoming a Nitrous Oxide User on Social Media: Learning to Maximise Pleasures and Minimise Harms," *International Journal of Drug Policy* 109 (2022), <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2022.103861>.

⁵⁷ Stephen J. Kaar dkk., "Up: The Rise of Nitrous Oxide Abuse. An International Survey of Contemporary Nitrous Oxide Use," *Journal of Psychopharmacology* 30, no. 4 (2016): 395–401, <https://doi.org/10.1177/0269881116632375>.

tetapi juga sebagai medium rekreasional yang dicari karena menghasilkan sensasi psikoaktif instan.⁵⁸

Dalam teori *Nitrous Oxide* sebagai *dual-use substance*, N₂O termasuk zat yang memiliki dua orientasi penggunaan: penggunaan legal sesuai fungsi teknis dan penggunaan nonlegal yang bersifat intoksikan. Permasalahan muncul ketika fungsi kedua justru lebih menarik bagi konsumen umum karena tidak memerlukan prosedur medis, tidak memerlukan resep, dan tidak masuk klasifikasi narkotika konvensional. Akibatnya, masyarakat khususnya kalangan remaja dan dewasa muda sering memandang N₂O sebagai alternatif “aman” untuk memperoleh sensasi rekreasi.

Berbagai kajian ilmiah menunjukkan bahwa penggunaan *Nitrous Oxide* secara inhalan berulang dapat menyebabkan hipoksia, defisiensi vitamin B12,⁵⁹ neuropati perifer, gangguan motorik, kerusakan saraf tulang belakang, hingga gangguan psikiatri.⁶⁰ Risiko tersebut semakin tinggi karena penggunaan N₂O rekreasional umumnya dilakukan tanpa dosis terukur dan tanpa pengawasan medis. Dalam konteks sosial, penyalahgunaan N₂O juga melahirkan budaya konsumsi baru berupa penggunaan balon gas pada tongkrongan malam, pesta, atau komunitas

⁵⁸ Julaine Allan dkk., “A Systematic Review of Recreational Nitrous Oxide Use: Implications for Policy, Service Delivery and Individuals,” *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19, no. 18 (2022): 11567, <https://doi.org/10.3390/ijerph191811567>.

⁵⁹ Guerlais dkk., “Nitrous Oxide: A Unique Official French Addictovigilance National Survey,” *Frontiers in Public Health* 11 (Mei 2023): 1167746, <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1167746>.

⁶⁰ Mustafa dkk., “Recreational Nitrous Oxide Use and Its Clinical Implications.”, *British Journal of Clinical Pharmacology* 90, no. 3 (2024), DOI: 10.1111/bcp.15972.”

hiburan urban. Fenomena ini menandakan bahwa *Nitrous Oxide* telah bergeser dari komoditas industri menjadi komoditas gaya hidup berisiko.

Potensi penyalahgunaan menjadi semakin besar karena adanya tiga faktor utama. Pertama, faktor legalitas semu, yaitu masyarakat menganggap N_2O aman karena bukan narkoba. Kedua, faktor aksesibilitas tinggi, yaitu pembelian mudah dilakukan secara daring. Ketiga, faktor lemahnya edukasi bahaya, sehingga pengguna tidak memahami konsekuensi neurologis dan sosial dari inhalasi gas tersebut. Ketiga faktor ini saling memperkuat dan menjadikan *Nitrous Oxide* sebagai salah satu zat yang sangat rentan disalahgunakan meskipun beredar atas nama bahan tambahan pangan.

Dengan demikian, potensi penyalahgunaan *Nitrous Oxide* bukan bersifat hipotetis, melainkan merupakan konsekuensi logis dari keterbukaan distribusi dan minimnya pengendalian terhadap pengguna akhir.

4. Mekanisme Peredaran *Nitrous Oxide* dengan Teori Jaminan Produk Halal

Dalam perspektif teori Jaminan Produk Halal, suatu produk pangan tidak cukup hanya dinilai dari status kehalalan bahan penyusunnya, tetapi juga harus memenuhi prinsip *thayyib*, yakni aman, menyehatkan, tidak membahayakan, dan memberikan kemaslahatan bagi masyarakat.⁶¹ Prinsip ini menegaskan bahwa perlindungan konsumen halal bersifat substantif, bukan semata formalitas label.⁶² Artinya, seluruh mata rantai distribusi

⁶¹ Munawwarah Sahib dan Nur Ifna, *Urgensi Penerapan Prinsip Halal dan Thoyyib dalam Kegiatan Konsumsi*, 6 (2024).

⁶² Yoel Latif dan Nandang Sambas, "Legal Analysis of the Responsibility of Business Actors in Fulfilling Obligations for Halal Certification and BPOM Distribution Permits for Food Products," *Literacy: International Scientific Journals of Social, Education, Humanities* 4, no. 1 (2025): 01–06, <https://doi.org/10.56910/literacy.v4i1.1979>.

pangan wajib menjamin bahwa produk tidak menimbulkan dampak negatif baik secara fisik maupun sosial.

Nitrous Oxide memang dapat dikategorikan halal secara material apabila digunakan sebagai propelan makanan, sebab tidak mengandung unsur najis maupun zat haram. Akan tetapi, kehalalan material tersebut tidak otomatis menutup persoalan ketika sistem distribusinya justru membuka ruang mudarat yang luas. Dalam teori halal modern, suatu komponen pangan yang secara zat mubah dapat kehilangan nilai perlindungan syariahnya apabila penggunaannya tidak terkendali dan berpotensi merusak jiwa, akal, maupun keselamatan masyarakat.

Nitrous Oxide menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara legalitas produk dan tujuan perlindungan konsumen halal. Negara memang membolehkan peredarannya untuk industri makanan, tetapi tidak menyediakan jaminan bahwa distribusi tersebut aman dari penyalahgunaan.⁶³ Akibatnya, konsumen tidak hanya menghadapi risiko sebagai pengguna makanan, tetapi juga sebagai anggota masyarakat yang terdampak oleh penyebaran zat inhalan legal. Dengan demikian, jaminan produk halal dalam kasus N₂O belum sepenuhnya tercapai karena dimensi *thayyib* dan *hifz al-nafs* belum terproteksi secara optimal.

5. Mekanisme Peredaran *Nitrous Oxide* dengan Teori Pengawasan Preventif dan Represif

⁶³ Mutimatun Niemi dkk., "The State's Efforts to Protect Citizens the Concept of Maslahat in Distribution Permit to Maintain Food Safety (Islamic Perspective)," *Journal of Transcendental Law* 4, no. 2 (2023): 81–93, <https://doi.org/10.23917/jtl.v4i2.21692>.

Teori pengawasan preventif menekankan bahwa hukum harus bekerja sebelum terjadinya pelanggaran melalui instrumen pencegahan administratif, pembatasan akses, verifikasi pengguna, dan sistem monitoring distribusi. Dalam konteks *Nitrous Oxide*, pengawasan preventif idealnya dilakukan melalui kewajiban registrasi pembeli, validasi identitas usaha kuliner, pembatasan volume pembelian, pelabelan risiko inhalasi, serta pelaporan distribusi berkala.⁶⁴ Namun fakta empiris menunjukkan bahwa seluruh instrumen tersebut belum berjalan efektif. Penjual masih dapat menyerahkan produk hanya berdasarkan pernyataan lisan pembeli tanpa verifikasi dokumen.

Kondisi ini menandakan bahwa pengawasan preventif negara masih bersifat normatif di atas kertas, tetapi belum menjangkau praktik perdagangan digital. Negara belum membangun sistem filter yang memastikan bahwa *Nitrous Oxide* hanya sampai kepada pengguna profesional sesuai peruntukannya. Akibatnya, potensi penyalahgunaan tidak dicegah dari hulu, melainkan dibiarkan terbuka sampai barang berada di tangan masyarakat.

Teori pengawasan represif menghendaki adanya sanksi tegas terhadap pelanggaran distribusi atau penyalahgunaan setelah terjadi penyimpangan.⁶⁵ Akan tetapi, dalam kasus *Nitrous Oxide*, penegakan

⁶⁴ Hanifahtul Khusnah dan Dwi Budiarti, *Tinjauan Yuridis Pengawasan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Terhadap Peredaran Makanan Dari Luar Negeri Legal Review of Supervision by the Food and Drug*, 3 (2025).

⁶⁵ Muhammad Frydo Athala Permadi dan Eka Juarsa, "Penegakan Hukum Penimbunan Obat Dimasa Pandemi Covid-19 Perspektif Pidana dan Perdagangan," *Jurnal Riset Ilmu Hukum*, 9 Juli 2022, 46–51, <https://doi.org/10.29313/jrih.v2i1.965>.

represif juga lemah karena belum terdapat ancaman sanksi khusus bagi penjual yang meloloskan pembelian fiktif maupun pembeli yang menggunakan N₂O untuk rekreasi. Posisi *Nitrous Oxide* yang masih berada dalam wilayah abu-abu regulasi membuat aparat sulit menindak dengan dasar hukum yang kuat.

Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa mekanisme peredaran *Nitrous Oxide* saat ini menunjukkan kegagalan simultan antara pengawasan preventif dan represif. Preventif gagal menyaring akses pembelian, represif gagal memberikan efek jera.⁶⁶ Situasi tersebut menjadikan *Nitrous Oxide* sebagai komoditas legal yang beredar tanpa pagar pengaman hukum yang memadai.

B. Pengaturan Hukum Terhadap Peredaran *Nitrous Oxide* (N₂O) Dalam Hukum Positif Di Indonesia

1. Pengaturan *Nitrous Oxide* dalam Kerangka Undang-Undang Pangan

Secara yuridis, dasar hukum utama yang menjadi payung pengaturan *Nitrous Oxide* adalah Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan. Dalam undang-undang ini ditegaskan bahwa setiap pangan yang diproduksi, diimpor, dan diedarkan di Indonesia wajib memenuhi persyaratan keamanan, mutu, dan tidak membahayakan kesehatan manusia. Ketentuan tersebut tidak hanya berlaku pada produk pangan jadi, tetapi juga mencakup seluruh bahan tambahan yang digunakan dalam proses produksi

⁶⁶ Nadila Manda Sari dkk., "Tanggung Jawab Pelaku Usaha Terhadap Kerugian Konsumen Akibat Kerusakan Produk," *Perspektif* 29, no. 1 (2023): 23–28, <https://doi.org/10.30742/perspektif.v28i3.870>.

pangan. Artinya, *Nitrous Oxide* sebagai bahan tambahan pangan secara otomatis berada dalam lingkup pengawasan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 12 tentang Pangan karena ia merupakan zat yang ditambahkan untuk menunjang fungsi teknologi makanan.

Melalui konstruksi Undang-Undang ini, negara menempatkan bahan tambahan pangan bukan sebagai barang dagang biasa, melainkan sebagai objek yang menyangkut keselamatan publik.⁶⁷ Oleh sebab itu, penggunaan *Nitrous Oxide* harus tunduk pada prinsip bahwa setiap zat yang beredar wajib aman, tepat guna, dan tidak menimbulkan risiko bagi masyarakat. Dari sini terlihat bahwa legalitas N₂O sebenarnya bukan legalitas mutlak, melainkan legalitas bersyarat yang dibatasi oleh asas keamanan pangan.⁶⁸ Dengan demikian, Undang-Undang Pangan memberikan legitimasi normatif bagi pemerintah untuk mengatur, membatasi, bahkan memperketat distribusi apabila ditemukan potensi ancaman terhadap kesehatan masyarakat.

Undang-Undang Pangan juga memberikan kewenangan kepada pemerintah untuk melakukan pembinaan, pengawasan, penarikan, dan penindakan terhadap bahan pangan yang tidak memenuhi ketentuan keamanan. Hal ini berarti bahwa sejak level undang-undang, negara telah memiliki dasar hukum yang cukup untuk tidak membiarkan *Nitrous Oxide* beredar bebas tanpa kendali. Dalam konteks penelitian ini, Undang-Undang

⁶⁷ Neal D. Fortin, *Food Regulation: Law, Science, Policy, and Practice* (New Jersey: Wiley, 2022).

⁶⁸ Philipus M. Hadjon dkk., *Pengantar Hukum Administrasi Indonesia* (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2023).

Pangan berfungsi sebagai fondasi yang menegaskan bahwa pengaturan N₂O merupakan bagian dari tanggung jawab konstitusional negara dalam melindungi konsumen.

2. Pengaturan Keamanan Distribusi melalui Peraturan Pemerintah tentang Keamanan Pangan

Pengaturan yang lebih teknis terhadap keamanan peredaran bahan tambahan pangan dijabarkan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 86 Tahun 2019 tentang Keamanan Pangan. Peraturan ini menekankan bahwa seluruh bahan yang digunakan dalam rantai pangan wajib memenuhi standar keamanan, mutu, sanitasi, dan ketertelusuran distribusi. Dengan kata lain, yang diawasi bukan hanya makanan yang siap dikonsumsi, tetapi juga seluruh komponen pendukung yang dipakai dalam proses pengolahan, termasuk gas propelan seperti *Nitrous Oxide*.

Dalam konteks N₂O, keberadaan Peraturan Pemerintah ini sangat penting karena memberikan kerangka bahwa setiap bahan tambahan pangan harus dapat dipastikan asal-usulnya, mutu teknisnya, serta tujuan distribusinya. Negara tidak hanya menuntut keamanan zat, tetapi juga menuntut adanya sistem pengawasan dari hulu ke hilir agar bahan tersebut tidak keluar dari peruntukan yang semestinya.⁶⁹ Prinsip ini sesungguhnya menegaskan bahwa distribusi *Nitrous Oxide* tidak boleh berhenti pada

⁶⁹ Food and Agriculture Organization (FAO), Traceability Systems and Food Safety (Rome: FAO, 2017).

sekadar izin impor atau izin produksi, tetapi juga harus disertai kontrol terhadap siapa penerima akhir barang tersebut.

Peraturan Pemerintah Nomor 86 Tahun 2019 Keamanan Pangan menempatkan pemerintah pada posisi aktif untuk melakukan tindakan pencegahan apabila terdapat bahan yang secara legal berpotensi menimbulkan bahaya apabila disalahgunakan. Ini berarti hukum positif Indonesia sebenarnya telah mengadopsi asas kehati-hatian (*precautionary principle*), yaitu negara wajib bertindak sebelum kerugian sosial terjadi.⁷⁰ Namun dalam praktiknya, pengawasan *Nitrous Oxide* masih belum sepenuhnya menyentuh pengendalian pengguna akhir, sehingga prinsip kehati-hatian yang diamanatkan Peraturan Pemerintah ini belum terlaksana optimal.

3. Pengakuan Nitrous Oxide sebagai Bahan Tambahan Pangan dalam Peraturan BPOM Nomor 11 Tahun 2019

Pengaturan yang secara eksplisit memasukkan *Nitrous Oxide* ke dalam kategori bahan tambahan pangan terdapat dalam Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 11 Tahun 2019 tentang Bahan Tambahan Pangan. Dalam regulasi ini, *Dinitrogen Monoksida* (N₂O) dicantumkan sebagai BTP golongan propelan, yakni gas yang digunakan untuk membantu pengeluaran pangan dari wadah atau membentuk tekstur tertentu pada produk makanan. Kedudukan ini penting karena menunjukkan

⁷⁰ Nicolas de Sadeleer, *Environmental Principles: From Political Slogans to Legal Rules* (Oxford University Press, 2020).

bahwa negara secara resmi mengakui N_2O sebagai zat yang sah dipergunakan dalam industri pangan sepanjang sesuai dengan fungsi teknologinya.

Pengakuan sebagai BTP tidak berarti *Nitrous Oxide* menjadi barang bebas yang dapat diperjualbelikan tanpa syarat. Justru karena ia masuk kategori BTP, maka seluruh sediaan N_2O harus memenuhi standar *food grade*, keamanan teknis, batas penggunaan, dan ketentuan pelabelan sebagaimana diatur BPOM. Dengan demikian, legalitas *Nitrous Oxide* adalah legalitas administratif yang menuntut kepatuhan pada prosedur registrasi dan standar keamanan.

Secara analitis, PerBPOM ini menunjukkan dua hal. Pertama, negara memberikan ruang bagi industri pangan untuk menggunakan N_2O sebagai inovasi teknologi. Kedua, negara menghendaki agar ruang legal tersebut tetap berada dalam koridor pengawasan. Permasalahan yang muncul adalah bahwa PerBPOM 11 Tahun 2019 masih lebih banyak mengatur aspek fungsi teknologi pangan, sementara isu penyalahgunaan inhalan belum menjadi fokus utama ketika regulasi ini disusun. Akibatnya, celah penggunaan di luar peruntukan masih terbuka lebar.

4. Penguatan Khusus melalui Surat Edaran BPOM Nomor 2 Tahun 2026

Meningkatnya tren penyalahgunaan *Nitrous Oxide* di masyarakat mendorong BPOM mengeluarkan Surat Edaran Nomor 2 Tahun 2026 tentang Ketentuan Produksi, Importasi, Registrasi, dan Peredaran Bahan Tambahan Pangan *Dinitrogen Monoksida*. Surat Edaran ini ditetapkan pada

27 Februari 2026 dan secara tegas dinyatakan sebagai respons hukum terhadap maraknya penggunaan gas N₂O secara inhalasi untuk mendapatkan efek euforia.

Melalui Surat Edaran tersebut, BPOM tidak lagi sekadar mengakui N₂O sebagai bahan tambahan pangan, tetapi mulai membentuk pagar pengaman distribusi yang lebih ketat. Pertama, setiap sediaan N₂O yang diproduksi atau diimpor wajib memiliki izin edar BPOM. Ketentuan ini menegaskan bahwa negara ingin memastikan seluruh produk yang beredar dapat ditelusuri legalitasnya. Kedua, BPOM membatasi kemasan primer maksimal 10 gram per *individual unit*. Pembatasan ukuran ini secara hukum merupakan bentuk intervensi untuk mencegah distribusi tabung besar yang lebih mudah dipakai untuk tujuan non-pangan. Ketiga, produk wajib mencantumkan label lengkap yang memuat identitas produsen, tanggal produksi, tulisan BTP, golongan propelan, serta batas maksimum penggunaan. Pelabelan tersebut berfungsi agar masyarakat memahami bahwa N₂O bukan zat konsumsi bebas, melainkan bahan teknis pangan.

BPOM juga mensyaratkan produsen wajib memiliki Izin Penerapan Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (IP-CPPPOB), sedangkan importir wajib memiliki Sistem Manajemen Keamanan Pangan Olahan (SMKPO). Artinya, pengaturan ini memperluas tanggung jawab hukum tidak hanya pada barang, tetapi juga pada sarana produksi dan sarana peredaran. Bahkan pelaku usaha diwajibkan memberikan edukasi kepada konsumen bahwa *Nitrous Oxide* hanya boleh digunakan untuk pengolahan atau penyajian

pangan. Ketentuan ini menunjukkan adanya pergeseran paradigma pengaturan dari sekadar registrasi produk menuju model pengawasan perilaku distribusi.

Secara substantif, Surat Edaran BPOM 2 Tahun 2026 adalah bukti bahwa hukum positif Indonesia telah mengakui N₂O sebagai komoditas berisiko tinggi. Negara tidak lagi melihatnya sebagai bahan tambahan pangan biasa, melainkan sebagai bahan tambahan pangan yang membutuhkan perlakuan pengawasan khusus karena adanya ancaman penyalahgunaan sosial.

5. Kewenangan Pengawasan oleh BPOM sebagai Otoritas Hukum Administratif

Dalam struktur kelembagaan, pengawasan terhadap *Nitrous Oxide* berada di bawah kewenangan Badan Pengawas Obat dan Makanan berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 80 Tahun 2017 tentang Badan Pengawas Obat dan Makanan. Melalui kewenangan tersebut, BPOM berhak melakukan registrasi izin edar, inspeksi sarana produksi, audit importasi, pengawasan label, sampling produk, hingga penindakan administratif terhadap pelaku usaha yang melanggar.

Kewenangan ini secara teoritis menempatkan BPOM sebagai garda utama dalam mencegah N₂O beredar tanpa standar keamanan. Artinya, hukum positif Indonesia tidak membiarkan *Nitrous Oxide* diawasi secara pasif, melainkan menyerahkannya kepada lembaga khusus yang memiliki otoritas pre-market dan post-market control. Pre-market control berarti

BPOM menyaring produk sebelum beredar melalui registrasi dan izin edar, sedangkan post-market control berarti BPOM mengawasi setelah produk berada di pasar.⁷¹

Efektivitas kewenangan tersebut masih menghadapi tantangan karena pengawasan BPOM selama ini lebih dominan pada level produsen dan importir, sementara distribusi digital dan transaksi kepada konsumen akhir belum sepenuhnya terjangkau. Hal inilah yang menyebabkan meskipun pengaturan hukum sudah dibangun, kebocoran praktik penjualan masih terjadi.

6. Analisis Kritis terhadap Konstruksi Hukum Positif Indonesia

Berdasarkan keseluruhan lapisan regulasi di atas, dapat dilihat bahwa hukum positif Indonesia sesungguhnya telah membentuk sistem pengaturan *Nitrous Oxide* melalui tiga tingkat, yakni tingkat undang-undang sebagai payung keamanan pangan, tingkat peraturan teknis sebagai standar penggunaan BTP, dan tingkat surat edaran sebagai respons khusus atas penyalahgunaan. Secara normatif, konstruksi ini menunjukkan bahwa negara tidak membiarkan N₂O berada di ruang hukum kosong.

Penelitian ini menemukan bahwa pengaturan tersebut masih memiliki kelemahan mendasar. Pertama, sebagian besar norma masih bersifat administratif, yakni berfokus pada izin, label, dan standar produksi, belum masuk pada pembatasan pidana yang tegas terhadap distribusi

⁷¹ Rahmi Yuningsih, "Penguatan Kendali Pemerintah Terhadap Peredaran Obat Dan Makanan," *Aspirasi: Jurnal Masalah-masalah Sosial* 8, no. 1 (2017): 13–27, <https://doi.org/10.46807/aspirasi.v8i1.1252>.

menyimpang. Kedua, regulasi belum mengatur verifikasi wajib terhadap pengguna akhir, sehingga siapa pun masih dapat memperoleh N_2O dengan alasan penggunaan kuliner. Ketiga, Surat Edaran BPOM meskipun berlaku dan operasional, tetap memiliki daya ikat yang lebih lemah dibanding peraturan perundang-undangan formal.

Dengan demikian, hukum positif Indonesia terhadap peredaran *Nitrous Oxide* dapat dikatakan sudah terbentuk tetapi belum sepenuhnya solid. Negara telah hadir melalui regulasi berlapis, namun efektivitasnya masih belum maksimal karena belum seluruh celah distribusi tertutup secara tegas.

C. Peredaran dan Potensi Penyalahgunaan *Nitrous Oxide* (N_2O) Dalam Perspektif *Sadd Al-Dzari'ah*

Peredaran *Nitrous Oxide* (N_2O) sebagai bahan tambahan pangan pada dasarnya merupakan aktivitas yang memperoleh legitimasi hukum positif karena zat tersebut diakui sebagai bahan tambahan pangan golongan propelan yang dipergunakan untuk kepentingan industri makanan. Akan tetapi, perkembangan praktik distribusi di lapangan menunjukkan bahwa legalitas tersebut tidak sepenuhnya berjalan dalam koridor kemanfaatan, melainkan membuka ruang yang sangat luas terhadap penyalahgunaan sebagai gas hirup rekreasional. Kondisi inilah yang menuntut adanya pembacaan tidak hanya dari aspek hukum positif, tetapi juga dari perspektif hukum Islam, khususnya melalui teori *Sadd al-Dzari'ah*.

Dalam kajian ushul fiqh, Wahbah az-Zuhaili menjelaskan bahwa *Sadd al-Dzari'ah* merupakan metode menutup atau membatasi sarana yang pada asalnya diperbolehkan apabila sarana tersebut secara dominan mengantarkan pada kerusakan dan pendapat ini diperkuat pula oleh ibn al-Qayyim dalam kitabnya.⁷² Kaidah ini didasarkan pada prinsip:

منع الوسائل المباحة إذا كانت مفضية إلى مفسدة راجحة

“Mencegah sarana yang pada hukum asalnya mubah apabila sarana tersebut mengarah pada *mafsadah* yang lebih dominan.”⁷³

Dengan demikian, objek kajian *Sadd al-Dzari'ah* bukanlah sesuatu yang haram sejak awal, tetapi sesuatu yang semula boleh lalu berubah menjadi pintu timbulnya bahaya. Untuk menilai apakah peredaran *Nitrous Oxide* dapat dimasukkan ke dalam kategori tersebut, penelitian ini menggunakan empat indikator analisis *Sadd al-Dzari'ah* menurut konstruksi pemikiran Wahbah Zuhaili.

1. الوسيلة مباحة في أصلها (Sarana Tersebut Mubah Pada Hukum Asalnya)

Indikator pertama dalam *Sadd al-Dzari'ah* adalah bahwa objek yang akan dibatasi harus merupakan sarana yang pada hukum asalnya diperbolehkan.⁷⁴ Menurut Wahbah az-Zuhaili, *Sadd al-Dzari'ah* tidak diterapkan pada sesuatu yang memang sudah diharamkan secara *nash*, tetapi diterapkan pada perkara mubah yang secara faktual berubah fungsi menjadi

⁷² Ibn al-Qayyim al-Jawziyyah, *I'lam al-Muwaqqi'in 'an Rabb al-'Alamin*, Juz III (Beirut: Dar al-Kutub al-'Ilmiyyah, 1996), 147.

⁷³ Wahbah al-Zuhaili, *Ushul al-Fiqh al-Islami*, Juz II (Damaskus: Dar al-Fikr, 1986), 873.

⁷⁴ Abu Ishaq al-Shatibi, *Al-Muwafaqat*, Juz IV, 199.

jalan kerusakan. Oleh karena itu, tahap pertama analisis adalah memastikan bahwa *Nitrous Oxide* memang memiliki status hukum asal yang mubah.

Nitrous Oxide dalam penelitian ini terbukti merupakan zat yang secara legal diakui oleh negara sebagai bahan tambahan pangan. Dalam Peraturan BPOM Nomor 11 Tahun 2019, *Dinitrogen Monoksida* dimasukkan ke dalam kategori bahan tambahan pangan golongan propelan yang digunakan untuk membantu pembentukan tekstur dan tekanan pada makanan. Selain itu, secara teknis N_2O dipakai dalam pembuatan *whipped cream*, *dessert foam*, dan minuman cafe. Ini menunjukkan bahwa dari sisi fungsi asal, *Nitrous Oxide* bukan zat yang dihadirkan untuk merusak, melainkan untuk menunjang teknologi pengolahan pangan.

Dengan demikian, peredaran *Nitrous Oxide* memenuhi unsur pertama *Sadd al-Dzari'ah*, yakni sebagai *wasilah mubahah*, yaitu sarana yang pada mulanya dibolehkan baik menurut hukum negara maupun dari sisi pemanfaatan benda. Justru karena status asalnya mubah, maka analisis *Sadd al-Dzari'ah* menjadi relevan untuk melihat apakah kebolehan tersebut masih dapat dipertahankan ketika realitas sosial menunjukkan penyimpangan fungsi.

2. غلبة الظن بإفصائها إلى المفسدة (Adanya Dugaan Kuat bahwa Sarana tadi

Mengarah kepada Mafsadah)

Indikator kedua adalah adanya *ghalabat al-zhann*, yaitu dugaan kuat atau kecenderungan dominan bahwa sarana yang mubah tersebut dalam praktiknya mengantarkan kepada *mafsadah*. Menurut Wahbah Zuhaili,

syariat tidak menutup setiap kemungkinan kecil, tetapi menutup sarana apabila telah terdapat indikasi kuat bahwa sarana itu secara nyata menjadi pintu kerusakan. Artinya, harus ada fakta empiris bahwa penyalahgunaan bukan sekadar asumsi, melainkan sesuatu yang benar-benar terjadi.

Dalam kasus *Nitrous Oxide*, dugaan kuat tersebut terlihat sangat jelas dari pola distribusi dan praktik pembelian yang mudah dimanipulasi. Berdasarkan temuan penelitian, calon pembeli hanya perlu memesan melalui *website*, menjawab pertanyaan administratif tentang tujuan penggunaan, kemudian setelah pembayaran transaksi dialihkan melalui WhatsApp. Pada tahap ini pembeli cukup menyatakan bahwa gas digunakan untuk cake atau cafe meskipun alasan tersebut dapat dibuat-buat, dan pihak penjual tetap menyetujui tanpa verifikasi usaha yang ketat. Mekanisme ini menunjukkan bahwa akses terhadap N_2O sangat mudah diperoleh oleh masyarakat umum.

Kemudahan akses tersebut diperparah dengan fakta bahwa *Nitrous Oxide* telah digunakan secara luas sebagai gas hirup rekreasional untuk memperoleh sensasi euforia, relaksasi, dan tawa spontan. Bahkan BPOM menerbitkan Surat Edaran Nomor 2 Tahun 2026 secara khusus karena maraknya penyalahgunaan N_2O di masyarakat, yang berarti ancaman penyimpangan fungsi ini telah diakui secara resmi oleh otoritas negara.

Berdasarkan fakta tersebut, maka *Nitrous Oxide* memenuhi unsur kedua *Sadd al-Dzari'ah*, yaitu bukan hanya berpotensi kecil, melainkan

terdapat dugaan kuat yang mendominasi bahwa keterbukaan peredarannya menjadi jalan menuju mafsadah penyalahgunaan inhalan.

3. رجحان المفسدة على المصلحة (Mafsadah yang Ditimbulkan Lebih Dominan daripada Maslahatnya)

Indikator ketiga menurut Wahbah Zuhaili adalah melakukan penimbangan antara maslahat asal dan mafsadah yang timbul. Apabila maslahat masih lebih besar, maka sarana mubah dapat dipertahankan. Namun apabila mafsadah yang lahir justru lebih dominan, maka syariat cenderung menutup jalan tersebut demi perlindungan umum.⁷⁵

Maslahat *Nitrous Oxide* pada dasarnya bersifat teknis dan terbatas, yakni membantu estetika serta efisiensi pengolahan makanan dan minuman. Fungsi ini memang memberikan kemudahan bagi pelaku usaha *bakery* dan *cafe*, tetapi kemanfaatannya lebih banyak berada pada tingkat penyempurnaan produksi, bukan kebutuhan primer yang tidak tergantikan. Artinya, maslahat N₂O dalam sektor pangan bersifat *hajiyyah* bahkan *tahsiniyyah*.

Mafsadah yang muncul jauh lebih luas dan serius. *Nitrous Oxide* yang dihirup secara langsung dapat menimbulkan gangguan sistem saraf, kekurangan oksigen, kerusakan neurologis, ketergantungan psikologis, serta membentuk budaya konsumsi rekreasional di kalangan remaja. Selain dampak kesehatan, penyalahgunaan ini juga melahirkan ancaman sosial

⁷⁵ Izzuddin Ibn Abd al-Salam, *Qawa'id al-Ahkam fi Masalih al-Anam*, Juz I (Beirut: Dar al-Kutub al-'Ilmiyyah, 1999), 87.

berupa normalisasi penggunaan zat legal untuk mabuk ringan. Ketika suatu komoditas pangan mulai menjadi medium intoksikasi sosial, maka kerusakan yang dihasilkan tidak lagi bersifat individual tetapi meluas pada ketertiban umum.

Jika ditimbang berdasarkan *maqashid al-syari'ah*, masalah *Nitrous Oxide* hanya menyentuh aspek kemudahan industri pangan, sedangkan mafsadahnyanya menyentuh perlindungan jiwa (حفظ النفس) dan perlindungan akal (حفظ العقل).⁷⁶ Dalam hierarki *maqashid*, perlindungan jiwa dan akal tentu lebih tinggi dibanding masalah estetika kuliner. Oleh karena itu dapat dinyatakan bahwa pada kasus ini terjadi *rajhan al-mafsadah 'ala al-maslahah*, yakni dominasi kerusakan atas kemanfaatan.

4. مشروعية المنع والتقييد سداً للذريعة (Disyariatkannya Pencegahan dan

Pembatasan untuk Menutup Jalan Kerusakan)

Ketika tiga unsur sebelumnya telah terpenuhi, maka menurut Wahbah Zuhaili syariat membenarkan adanya *man'* (pencegahan), *taqyid* (pembatasan), atau *ihthiyath* (pengetatan) terhadap sarana tersebut.⁷⁷ Bentuk *Sadd al-Dzari'ah* tidak selalu berarti pengharaman total, tetapi dapat berupa kebijakan membatasi akses agar kemudharatan tidak meluas.⁷⁸

Dalam konteks *Nitrous Oxide*, pembatasan tersebut menjadi sangat relevan karena distribusi yang terbuka terbukti memudahkan

⁷⁶ Abu Ishaq al-Shatibi, *Al-Muwafaqat*, Juz II, 8-10.

⁷⁷ Wahbah al-Zuhaili, *Ushul al-Fiqh al-Islami*, Juz II, 885.

⁷⁸ Ibn al-Qayyim al-Jawziyyah, *I'lam al-Muwaqqi'in*, Juz III, 172.

penyalahgunaan. Oleh sebab itu, secara perspektif *Sadd al-Dzari'ah*, negara maupun pelaku otoritas berwenang dibenarkan untuk melakukan pembatasan penjualan hanya kepada pelaku usaha terverifikasi, memperketat izin edar, mewajibkan bukti penggunaan industri, membatasi jumlah pembelian, hingga menutup akses penjualan bebas kepada konsumen umum. Bahkan kebijakan BPOM yang mulai memperketat ukuran kemasan dan registrasi produk dapat dipandang sebagai bentuk preventif yang selaras dengan prinsip *Sadd al-Dzari'ah*.

Dengan demikian, Islam tidak menunggu sampai kerusakan mencapai tingkat masif baru kemudian bertindak, tetapi membolehkan tindakan pencegahan sejak sarana tersebut tampak kuat menjadi jalan mafsadah. Dalam hal ini, peredaran *Nitrous Oxide* tidak lagi cukup dinilai dari hukum asal kebolehan, melainkan harus dinilai dari akibat dominan yang ditimbulkan oleh keterbukaan aksesnya.

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Sesuai dengan analisis yang telah peneliti usraikan, bahwa dapat diambil menjadi beberapa poin Kesimpulan terkait permasalahan dalam penelitian ini, antara lain :

1. Mekanisme peredaran *Nitrous Oxide* (N_2O) sebagai bahan tambahan pangan di Indonesia masih menunjukkan sistem distribusi yang relatif terbuka dan belum disertai pengawasan yang ketat, sehingga menimbulkan ruang yang luas bagi terjadinya penyalahgunaan. *Nitrous Oxide* pada dasarnya beredar melalui jalur impor, distributor, pelaku usaha industri pangan, hingga penjualan eceran baik secara langsung maupun melalui platform digital. Dalam praktiknya, kemudahan akses pembelian tanpa adanya verifikasi identitas, pembatasan pengguna, maupun kontrol tujuan penggunaan telah menyebabkan *Nitrous Oxide* tidak hanya dimanfaatkan untuk kepentingan industri makanan dan minuman, tetapi juga digunakan secara menyimpang sebagai zat inhalan rekreasional. Kondisi ini menunjukkan bahwa mekanisme distribusi yang seharusnya bersifat terbatas pada pengguna industri masih berjalan longgar, sehingga fungsi pengawasan preventif belum terlaksana secara optimal.
2. Pengaturan hukum positif Indonesia terhadap peredaran *Nitrous Oxide* (N_2O) sebagai bahan tambahan pangan telah memiliki dasar legal melalui

Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan, Peraturan Pemerintah Nomor 86 Tahun 2019 tentang Keamanan Pangan, Peraturan Presiden Nomor 80 Tahun 2017, Peraturan BPOM Nomor 11 Tahun 2019 tentang Bahan Tambahan Pangan, serta Surat Edaran BPOM Nomor 2 Tahun 2026, namun regulasi tersebut belum mengatur secara khusus mengenai potensi penyalahgunaan *Nitrous Oxide* sebagai zat *dual use*. Hukum positif saat ini masih menempatkan *Nitrous Oxide* sebatas sebagai bahan tambahan pangan yang legal digunakan dalam industri, tanpa diiringi ketentuan rinci mengenai pembatasan distribusi, sistem verifikasi pembeli, pengawasan perdagangan digital, klasifikasi risiko, maupun sanksi khusus atas penyimpangan penggunaannya. Akibatnya, meskipun secara administratif legalitas penggunaan *Nitrous Oxide* telah diakui, instrumen hukum yang tersedia belum sepenuhnya mampu memberikan kepastian pengawasan dan perlindungan efektif kepada masyarakat dari dampak negatif penyalahgunaan zat tersebut.

3. Perspektif *sadd al-dzari'ah* memandang bahwa peredaran *Nitrous Oxide* (N_2O) yang secara asal diperbolehkan sebagai bahan tambahan pangan dapat berubah menjadi objek yang harus dibatasi apabila dalam praktiknya terbukti menjadi sarana yang mengantarkan pada kemudaran. Penyalahgunaan *Nitrous Oxide* sebagai zat inhalan rekreasional telah menimbulkan ancaman terhadap kesehatan, gangguan fungsi akal, serta kerusakan sosial, sehingga keberadaannya tidak lagi dapat dipandang semata-mata sebagai komoditas industri yang netral.

Dalam konsep *sadd al-dzari'ah*, setiap sarana yang secara dominan membuka jalan menuju *mafsadah* wajib ditutup atau dipersempit aksesnya demi menjaga kemaslahatan umum. Oleh karena itu, pengetatan distribusi, pembatasan akses, dan penguatan pengawasan terhadap *Nitrous Oxide* merupakan langkah yang sejalan dengan tujuan hukum Islam, khususnya dalam menjaga jiwa (*hifz al-nafs*), menjaga akal (*hifz al-'aql*), serta mencegah kerusakan sosial yang lebih luas.

B. Saran

Berdasarkan Setelah mendapatkan jawaban atas permasalahan yang peneliti kemukakan dalam penelitian ini , peneliti ingin memberikan saran agar menjadi pertimbangan dan dapat diterapkan nantinya, antara adalah :

1. Perlu dilakukan pengetatan mekanisme distribusi dan pengawasan terhadap peredaran *Nitrous Oxide* (N_2O) sejak dari tingkat importir, distributor, hingga penjualan pada platform digital agar akses masyarakat umum terhadap zat ini tidak berlangsung secara bebas. Pemerintah bersama lembaga pengawas perlu membangun sistem verifikasi pembeli, pembatasan volume penjualan, pencatatan identitas pengguna industri, serta monitoring transaksi daring yang lebih efektif. Di samping itu, pelaku usaha yang memperjualbelikan *Nitrous Oxide* harus dibebani tanggung jawab hukum untuk memastikan bahwa produk hanya disalurkan kepada pihak yang memiliki kepentingan industri pangan yang sah. Dengan demikian, mekanisme distribusi *Nitrous Oxide* dapat diarahkan menjadi distribusi yang lebih tertutup dan terkendali.

2. Pemerintah perlu membentuk pengaturan hukum yang lebih spesifik, tegas, dan operasional mengenai *Nitrous Oxide* (N₂O) sebagai bahan tambahan pangan yang memiliki potensi *dual use*, yaitu legal dalam industri tetapi berisiko tinggi disalahgunakan. Pengaturan tersebut hendaknya memuat klasifikasi *Nitrous Oxide* sebagai bahan tambahan pangan berisiko, kewajiban pelabelan bahaya, prosedur distribusi terbatas, pengawasan perdagangan elektronik, serta sanksi administratif maupun pidana bagi pihak yang memperjualbelikan atau mendistribusikannya secara tidak bertanggung jawab. Dengan regulasi yang lebih komprehensif, negara tidak hanya memberikan legalitas penggunaan, tetapi juga menghadirkan perlindungan hukum yang nyata terhadap masyarakat.
3. Dalam rangka mewujudkan prinsip pencegahan *mafsadah* sebagaimana konsep *sadd al-dzari'ah*, diperlukan sinergi antara negara, pelaku usaha, dan masyarakat untuk menempatkan *Nitrous Oxide* (N₂O) bukan sekadar sebagai komoditas legal, tetapi sebagai objek yang harus dikelola berdasarkan asas kemaslahatan. Negara perlu menjalankan fungsi preventif melalui pembatasan akses dan edukasi bahaya penyalahgunaan, pelaku usaha wajib menjalankan tanggung jawab moral dan hukum dalam distribusi, sedangkan masyarakat harus meningkatkan kesadaran bahwa penggunaan zat legal di luar peruntukannya tetap dapat menimbulkan kemudharatan. Dengan sinergi tersebut, pengendalian *Nitrous Oxide* tidak hanya menjadi kebutuhan dalam hukum positif,

tetapi juga menjadi implementasi nilai hukum Islam dalam menutup segala sarana yang berpotensi menimbulkan kerusakan terhadap jiwa, akal, dan ketertiban sosial.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu Ishaq Al-Shatibi, Al-Muwafaqat.
- “Aksi Dua Selebgram Hirup Gas Whip Pink Diselidiki Polisi.” *Prudensi*, T.T. Diakses 26 April 2026. <https://Prudensi.Com/Aksi-Dua-Selebgram-Hirup-Gas-Whip-Pink-Diselidiki-Polisi/>.
- Allan, Julaine, Jacqui Cameron, Dan Juliana Bruno. “A Systematic Review Of Recreational Nitrous Oxide Use: Implications For Policy, Service Delivery And Individuals.” *International Journal Of Environmental Research And Public Health* 19, No. 18 (2022): 11567. <https://doi.org/10.3390/Ijerph191811567>.
- Amin, Rukhul. “Sadd Al-Dzari’ah: Korelasi Dan Penerapannya Dalam Hukum Ekonomi Syariah.” *Jurnal Justisia Ekonomika: Magister Hukum Ekonomi Syariah* 4, No. 2 (2020). <https://doi.org/10.30651/Justeko.V4i2.6856>.
- Brunt, Tibor M., Wim Van Den Brink, Dan Jan Van Amsterdam. “Mechanisms Involved In The Neurotoxicity And Abuse Liability Of Nitrous Oxide: A Narrative Review.” *International Journal Of Molecular Sciences* 23, No. 23 (2022): 14747. <https://doi.org/10.3390/Ijms232314747>.
- Dimić, Dušan. “Emerging Novel Psychoactive Substances (2020–2025): Gc-Ms Approaches For Separation, Detection, And Characterization.” *Chemosensors* 13, No. 12 (2025): 426. <https://doi.org/10.3390/Chemosensors13120426>.
- Donaldson, Mark, David Donaldson, Dan Fred C. Quarnstrom. “Nitrous Oxide–Oxygen Administration.” *The Journal Of The American Dental Association* 143, No. 2 (2012): 134–43. <https://doi.org/10.14219/Jada.Archive.2012.0123>.
- European Monitoring Centre For Drugs And Drug Addiction. *Recreational Use Of Nitrous Oxide: A Growing Concern For Europe*. Publications Office, 2022. <https://doi.org/10.2810/2003>.
- Faiyah, Laila Ifti, Moh Bahrudin, Dan Syamsul Hilal. *Sadd Dzari’ah Dalam Fatwa Dsn-Mui No : 157/Dsn- Mui/Vii/2024*. T.T.
- Fajarini, Hanari. “Perlindungan Konsumen Atas Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Pada Makanan Dan Minuman.” *Kosmik Hukum* 20, No. 2 (2020): 93. <https://doi.org/10.30595/Kosmikhukum.V20i2.6883>.
- Gernez, Emeline, Graham Robert Lee, Jean-Paul Niguét, Farid Zerimech, Anas Bennis, Dan Guillaume Grzych. “Nitrous Oxide Abuse: Clinical Outcomes, Pharmacology, Pharmacokinetics, Toxicity And Impact On Metabolism.” *Toxics* 11, No. 12 (2023): 962. <https://doi.org/10.3390/Toxics11120962>.
- Guerlais, Marylène, Aurélie Aquizerate, Arthur Lionnet, Dkk. “Nitrous Oxide: A Unique Official French Addictovigilance National Survey.” *Frontiers In Public Health* 11 (Mei 2023): 1167746. <https://doi.org/10.3389/Fpubh.2023.1167746>.
- Holm, Sebastian, Reza Tabrisi, Dan Johann Zdolsek. “Recreational Use Of Nitrous Oxide As A Source Of Frostbite Injuries To The Skin: A Review

- Of The Literature And A Case Report.” *European Burn Journal* 6, No. 1 (2025): 14. <https://doi.org/10.3390/Ebj6010014>.
- Inggiz, Rio Trifo, Toto Kushartono, Dan Aliesa Amanita. “Kedudukan Surat Edaran Dikaitkan Dengan Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2019 Juncto Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 Tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan.” *Jurnal Dialektika Hukum* 1, No. 1 (2019): 1–29. <https://doi.org/10.36859/Jdh.V1i1.486>.
- Irwan Nurdianto, Achmad Musyahid. *Kaidah Terkait Mafsadat Yang Saling Berhadapan*. 5 Juli 2025. <https://doi.org/10.5281/Zenodo.15813518>.
- Jones, Christopher M., Mamadou M. Diallo, Meena Vythilingam, Joshua G. Schier, Matthew Eisenstat, Dan Wilson M. Compton. “Characteristics And Correlates Of U.S. Clinicians Prescribing Buprenorphine For Opioid Use Disorder Treatment Using Expanded Authorities During The Covid-19 Pandemic.” *Drug And Alcohol Dependence* 225 (Agustus 2021): 108783. <https://doi.org/10.1016/J.Drugalcdep.2021.108783>.
- Kaar, Stephen J., Jason Ferris, Jon Waldron, Madonna Devaney, John Ramsey, Dan Adam R. Winstock. “Up: The Rise Of Nitrous Oxide Abuse. An International Survey Of Contemporary Nitrous Oxide Use.” *Journal Of Psychopharmacology* 30, No. 4 (2016): 395–401. <https://doi.org/10.1177/0269881116632375>.
- Khusnah, Hanifahtul, Dan Dwi Budiarti. *Tinjauan Yuridis Pengawasan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Terhadap Peredaran Makanan Dari Luar Negeri Legal Review Of Supervision By The Food And Drug*. 3 (2025).
- Manda Sari, Nadila, Bambang Sugeng Ariadi Subagyono, Dan Zachry Vandawati Chumaida. “Tanggung Jawab Pelaku Usaha Terhadap Kerugian Konsumen Akibat Kerusakan Produk.” *Perspektif* 29, No. 1 (2023): 23–28. <https://doi.org/10.30742/Perspektif.V28i3.870>.
- Mansur, Andi Amri, Dan Abdul Wahab. *Sertifikasi Halal Terhadap Perlindungan Masyarakat Pada Sektor Industri Makanan Dan Minuman Perspektif Maqashid Syariah Di Kota Makassar*. 2025.
- Muhammad Frydo Athala Permadi Dan Eka Juarsa. “Penegakan Hukum Penimbunan Obat Dimasa Pandemi Covid-19 Perspektif Pidana Dan Perdagangan.” *Jurnal Riset Ilmu Hukum*, 9 Juli 2022, 46–51. <https://doi.org/10.29313/Jrih.V2i1.965>.
- Mustafa, Agnesa, David M. Wood, Dan Paul I. Dargan. “Recreational Nitrous Oxide Use And Its Clinical Implications.” *Medicine* 52, No. 10 (2024): 637–42. <https://doi.org/10.1016/J.Mpmed.2024.07.012>.
- Napitupulu, Faridah Zahra Yassar, Dan Ilham Mirzaya Putra. “Analisis Kondisi Sosial Dan Ekonomi Pengguna Obat Terlarang Di Kecamatan Rambutan Kota Tebing Tinggi.” *Ganaya : Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora* 7, No. 2 (2024): 270–82. <https://doi.org/10.37329/Ganaya.V7i2.3224>.
- Niami, Mutimatun, Lintang Dwi Anti, Rokhman Adi Putera, Dan Yustika Kusuma Ningrum. “The State’s Efforts To Protect Citizens The Concept Of Maslahat In Distribution Permit To Maintain Food Safety (Islamic Perspective).” *Journal Of Transcendental Law* 4, No. 2 (2023): 81–93. <https://doi.org/10.23917/Jtl.V4i2.21692>.

- No, Jl Yos Sudarso, Kota Medan, Jalan Ilmu, Dan Shah Alam. *Studi Komparatif Food Safety Policy Ditinjau Dari Sustainable Development Goals*. 2025.
- Nugroho, Dr Sigit Sapto, Anik Tri Haryani, Dan S. Hi. *Metodologi Riset Hukum*. T.T.
- Observatoire Européen Des Drogues Et Des Toxicomanies, Ed. *European Drug Report: Trends And Developments*. Publications Office Of The European Union, 2021.
- Paetow, Rebecca, Maike Franziska Dohrn, Michelle Finner-Prével, Dkk. "Nitrous Oxide Use And Psychiatric Disorders: A Retrospective Clinical Cohort Study On Prevalence And Patterns." *Frontiers In Psychiatry* 16 (Oktober 2025). <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2025.1670500>.
- Penulis, Tim. *Buku Ajar Metode Penelitian & Penulisan Hukum*. T.T.
- Putri, Wanda Eka. *Skripsi Diajukan Kepada Universitas Islam Negeri (Uin) Mataram Untuk Melengkapi Persyaratan Mencapai Gelar Sarjana Sosial*. T.T.
- Riccò, Matteo, Pietro Ferraro, Silvia Corrado, Marco Bottazzoli, Dan Federico Marchesi. "Nitrous Oxide Inhalant Abuse: Preliminary Results From A Cross-Sectional Study On Knowledge, Attitudes, And Practices Of Italian Physicians (2023)." *Medicina* 59, No. 10 (2023): 1820. <https://doi.org/10.3390/Medicina59101820>.
- Rosnah, Rosnah. *8 Publications 5 Citations See Profile*. T.T.
- Sahib, Munawwarah, Dan Nur Ifna. *Urgensi Penerapan Prinsip Halal Dan Thoyyib Dalam Kegiatan Konsumsi*. 6 (2024).
- Satory, Dr Agus, Dr Yenny Febrianty, Sh Mhum Mkn, Widiyanti Rahayu Budi Astuti, Aditya Fajri Kurnia Pradana, Dan S. Sy. *Metode Penelitian Hukum*. T.T.
- Shabir, Friandany Natakusuma. *Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya*. T.T.
- Sugitanata, Arif. "Product Renewal In The Field Of Family Law In Indonesia." *Law And Justice* 6, No. 1 (2021): 62–79. <https://doi.org/10.23917/Laj.V6i1.10699>.
- Sumarna, Dadang, Dan Ayyub Kadriah. "Penelitian Kualitatif Terhadap Hukum Empiris." *Jurnal Penelitian Serambi Hukum* 16, No. 02 (2023): 101–13. <https://doi.org/10.59582/Sh.V16i02.730>.
- Wijnen, M. E. "Instant Foam Physics : Formation And Stability Of Aerosol Whipped Cream." Agricultural University, 1997. <https://doi.org/10.18174/206766>.
- World Health Statistics 2022: Monitoring Health For The Sdgs, Sustainable Development Goals*. 1st Ed. World Health Organization, 2022.
- Yoel Latif, Dan Nandang Sambas. "Legal Analysis Of The Responsibility Of Business Actors In Fulfilling Obligations For Halal Certification And Bpom Distribution Permits For Food Products." *Literacy : International Scientific Journals Of Social, Education, Humanities* 4, No. 1 (2025): 01–06. <https://doi.org/10.56910/Literacy.V4i1.1979>.

- Yuningsih, Rahmi. "Penguatan Kendali Pemerintah Terhadap Peredaran Obat Dan Makanan." *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial* 8, No. 1 (2017): 13–27. <https://doi.org/10.46807/Aspirasi.V8i1.1252>.
- Zuhaili, Wahbah Al-. "Al-Wajiz fi Usul Al-Fiqh .". Damaskus: Dar Al-Fiqr, 1999.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : FAJRUL HAQ
 NIM : 230202110160
 Tempat Tanggal Lahir : Mataram, 13 Oktober 2001
 Fakultas/Jurusan : Syariah / Hukum Ekonomi Syariah
 Tahun Masuk : 2023
 Alamat Rumah : Jln. Jatiluhur IV No 12 BTN
 KKLK BARU, RT 002/RW
 177, Kel/Desa Karang Pule,
 Kecamatan Sekarbela
 No. HP : 085737123001
 Email : Fajrulking16@gmail.com
 Riwayat Pendidikan :

Riwayat Pendidikan

Pendidikan	Asal Sekolah	Tahun Lulus
TK	TKIT Anak Sholeh	2006-2007
SD	SDIT Anak Sholeh	2007-2013
SMP/MTs	SMPIT Darul Quran Mulia	2014-2017
SMA/MA	SMAIT Darul Quran Mulia	2017-2020
S1	UIN Maulana Malik Ibrahim Malang	2023-2026