
Ancaman Minuman Berpemanis Terhadap Generasi Indonesia Emas 2045

Achmad Safii

Program Studi Intelijen Medik, Program Magister Terapan, Sekolah Tinggi Intelijen Negara, Bogor, Indonesia

Email: ns.achmadsafii@mail.com

Article History:

Received: 10 Desember 2025

Revised: 02 Januari 2026

Accepted: 23 Januari 2026

Keywords:

Minuman berpemanis, Indonesia Emas 2045, Generasi Emas, Obesitas, Penyakit Tidak Menular

Abstract: Minuman berpemanis di Indonesia, dengan kadar gula 37-54 gram per 300-500 ml, melebihi rekomendasi 6-12 gram, meningkatkan risiko PTM seperti diabetes dan obesitas. Tingginya konsumsi minuman berpemanis oleh remaja (72%) menjadi ancaman serius bagi kualitas hidup generasi muda dan bonus demografi 2045. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis ancaman minuman berpemanis terhadap generasi Indonesia Emas 2045 dengan menggunakan pendekatan Intelijen. Metode yang diterapkan adalah metode campuran (mix method) dalam penelitian ini, dengan populasi penelitian yang terdiri dari remaja yang bersekolah di SMP dan SMA sederajat di wilayah perkotaan DKI Jakarta yang dianggap sebagai representasi. Metode pemilihan sampel menggunakan simple cluster sampling, dan total sampel yang terambil adalah sebanyak 2.049 responden, dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%. Hasil penelitian menyajikan gambaran situasi konsumsi minuman berpemanis di tingkat nasional, menunjukkan bahwa kebijakan yang berlaku saat ini belum mencapai tingkat optimal dalam mengendalikan konsumsi minuman berpemanis. Data statistik menunjukkan bahwa terdapat keterkaitan yang signifikan antara faktor predisposisi (akses, pemasaran, harga, dan pengetahuan) dengan pola konsumsi. Selain itu, juga terdapat hubungan yang signifikan antara pola konsumsi dengan dampak kesehatan (pre/obesitas, pre/diabetes, pola aktivitas, dan ketagihan). Hal ini dapat diamati dari data responden yang menunjukkan bahwa 59,1% dari mereka memiliki pola konsumsi tinggi, sementara responden dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) ≥ 25 mencapai 16,2%. Temuan ini diperkuat oleh kesimpulan dari wawancara dengan pakar dan pejabat terkait. Setelah melalui analisis intelijen, kesimpulan yang dapat diambil adalah bahwa minuman berpemanis merupakan isu keamanan yang bisa menimbulkan ancaman terhadap pencapaian visi Indonesia Emas 2045. Dalam konteks sekuritisasi, minuman berpemanis dianggap sebagai ancaman serius yang dapat mengganggu atau bahkan menghambat pelaksanaan program pembangunan nasional, termasuk visi Indonesia Emas 2045.

PENDAHULUAN

Ancaman keamanan negara telah mengalami pergeseran dari ancaman tradisional (militer) menjadi ancaman non-tradisional, di mana ancaman kesehatan termasuk di dalamnya. Fenomena ini menjadi perhatian global, mengingat Penyakit Tidak Menular (PTM) telah menjadi penyebab utama beban penyakit dan kematian di dunia, dengan kontribusi mencapai sekitar 75% dari total kematian global. Salah satu faktor risiko dominan yang menyebabkan peningkatan PTM adalah pola makan yang tidak sehat, khususnya konsumsi Minuman Berpemanis Gula (MBPG) yang berlebihan.

Di Indonesia, masalah konsumsi MBPG sangat mengkhawatirkan. Kadar gula dalam MBPG kemasan 300-500 ml di Indonesia berkisar antara 37–54 gram, jauh melebihi batas rekomendasi harian WHO, yaitu 6–12 gram atau setara 50 gram (4 sendok makan) gula per hari. Tingginya konsumsi MBPG menjadi kian serius karena kelompok remaja adalah yang paling dominan mengonsumsinya, dengan persentase mencapai 72%.

Tingginya pola konsumsi MBPG pada kelompok usia produktif dan calon sumber daya manusia (SDM) di masa depan ini menjadi ancaman serius bagi **Visi Indonesia Emas 2045**. Visi ini, yang salah satu pilarnya adalah pembangunan manusia dan penguasaan IPTEK, membutuhkan SDM yang sehat dan berkualitas. Jika masalah obesitas, pre-diabetes, dan PTM lainnya terus meningkat di kalangan remaja, kualitas hidup generasi emas akan terganggu, menghambat tercapainya bonus demografi, dan pada akhirnya menjadi penghalang utama bagi kemajuan bangsa. Selain dampak kesehatan individu, PTM juga meningkatkan beban ekonomi negara akibat pembiayaan kesehatan yang katastrofik, yang pada tahun 2018 mencapai Rp 20,4 triliun. Fenomena ini dapat dikategorikan sebagai ancaman bagi *human security* dan memiliki potensi eskalasi menjadi ancaman bagi *national security*.

Meskipun banyak penelitian telah mengulas dampak buruk dan faktor-faktor pendorong konsumsi MBPG (seperti iklan, harga, dan ketersediaan), belum ada penelitian yang secara spesifik menggunakan **pendekatan intelijen** untuk menganalisis MBPG sebagai isu keamanan nasional. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut, yaitu menganalisis ancaman minuman berpemanis terhadap generasi Indonesia Emas 2045 dengan menggunakan pendekatan Intelijen.

LANDASAN TEORI

Landasan teori ini berfungsi sebagai kerangka pikir untuk menganalisis Minuman Berpemanis Gula (MBPG) sebagai ancaman terhadap keamanan nasional, khususnya dalam konteks pencapaian Visi Indonesia Emas 2045.

A. Definisi dan Konsumsi

Minuman Berpemanis Gula (MBPG) merujuk pada minuman yang mengandung pemanis buatan atau gula tambahan. Konsumsi MBPG dikaitkan dengan peningkatan asupan gula berlebih yang melampaui batas rekomendasi Organisasi Kesehatan Dunia (WHO).

B. Ancaman Kesehatan (PTM)

Konsumsi MBPG berlebihan merupakan faktor risiko utama dari berbagai Penyakit Tidak Menular (PTM). PTM telah menjadi penyebab utama kematian global dan di Indonesia, termasuk:

1. Obesitas dan Kelebihan Berat Badan: Asupan gula dari MBPG berkontribusi signifikan terhadap akumulasi kalori kosong, yang menyebabkan peningkatan berat badan dan risiko obesitas, terutama pada remaja (Malik & Hu, 2022).
2. Diabetes Melitus Tipe II: Konsumsi gula tinggi secara kronis dapat menyebabkan resistensi insulin dan diabetes melitus tipe II, yang insidensinya terus meningkat tajam di Indonesia

(Calcaterra, et al., 2023).

3. Kecanduan (Ketagihan): Sifat adiktif gula di dalam MBPG (melalui mekanisme *dopamine reward*) dapat memicu perilaku konsumsi yang kompulsif (Falbe, et al., 2019). Hal ini menyulitkan individu untuk mengontrol asupan gula mereka.

C. Pergeseran Ancaman (Keamanan Non-Tradisional)

Konsep keamanan telah meluas dari fokus militer (ancaman tradisional) ke ancaman non-tradisional, yang mencakup kejahatan transnasional, bencana alam, dan ancaman kesehatan. Ancaman non-tradisional memiliki sifat yang lintas batas, kompleks, dan dapat merusak stabilitas negara dari dalam.

D. Fungsi dan Klasifikasi Ancaman Intelijen

Intelijen didefinisikan sebagai upaya mendeteksi, mencegah, menangkal, dan menanggulangi ancaman yang membahayakan keselamatan bangsa dan kepentingan nasional. Dalam konteks ini, intelijen kesehatan (*medical intelligence*) berperan dalam:

1. *Early Detection/Judgement*: Menilai apakah suatu isu (seperti MBPG) telah memenuhi kriteria Ancaman, Tantangan, Hambatan, atau Gangguan (ATHG).
2. *Forecasting*: Meramalkan potensi dan dampak ancaman di masa depan (misalnya, proyeksi beban PTM pada 2045).
3. *Early Warning*: Memberikan peringatan dini kepada pengambil keputusan mengenai potensi risiko.
4. *Problem Solving*: Memberikan solusi atau rekomendasi tindakan penanggulangan.

Tingkatan ancaman dapat diklasifikasikan, dari yang paling rendah hingga tertinggi: *minor*, *moderat*, *serius* (berpotensi menghambat program pembangunan), dan *kritis* (ancaman eksistensial).

E. Health Security

Health Security (Keamanan Kesehatan) merujuk pada kerangka kerja untuk mengurangi kerentanan dan ancaman terhadap kesehatan, yang timbul dari bahaya penyakit, atau perilaku yang tidak sehat. Kesehatan diakui sebagai hak fundamental dan elemen vital bagi *human security (keamanan manusia)*. Apabila ancaman kesehatan (seperti pandemi PTM akibat MBPG) membebani negara secara ekonomi dan sosial, isu ini akan meningkat menjadi masalah *national security*.

F. Teori Sekuritisasi (*Securitization*)

Teori sekuritisasi (Buzan, Waever, & Wilde, 1998) menjelaskan bagaimana suatu isu (misalnya, tingginya konsumsi MBPG) dapat diubah dari masalah politik biasa menjadi masalah keamanan yang mendesak. Proses sekuritisasi terjadi ketika:

1. Isu diangkat oleh *Speech Act* (otoritas yang berwenang, seperti Badan Intelijen Negara).
2. Isu disajikan sebagai ancaman eksistensial (*existential threat*).
3. Justifikasi tindakan luar biasa (*extraordinary measures*) untuk mengatasinya dapat diterima.

Dalam penelitian ini, masalah MBPG diuji apakah telah mencapai tahap politisasi (perlu kebijakan publik) atau sekuritisasi (perlu tindakan keamanan mendesak) untuk melindungi kepentingan nasional.

G. Visi Indonesia Emas 2045

Visi Indonesia Emas 2045 merupakan cita-cita bangsa pada usia 100 tahun kemerdekaan, yang bertumpu pada empat pilar pembangunan, di mana salah satunya adalah Pembangunan Manusia dan Penguasaan IPTEK. Pilar ini secara spesifik menargetkan peningkatan kualitas hidup dan kesehatan masyarakat. Ancaman MBPG dinilai berdasarkan sejauh mana ia dapat menggagalkan atau menghambat pencapaian pilar ini, khususnya dalam hal kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang sehat, cerdas, dan produktif.

METODE PENELITIAN

1. Desain Penelitian

Penelitian ini mengadopsi **metode campuran (*mixed methods*)** dengan pendekatan eksplanatif berurutan (*sequential explanatory*). Pendekatan ini mengintegrasikan data kuantitatif yang diperoleh dari kuesioner dengan data kualitatif yang diperoleh dari wawancara. Proses penelitian diawali dengan pengumpulan data kuantitatif melalui kuesioner, yang kemudian diperkuat dan dieksplorasi lebih lanjut melalui wawancara dalam dimensi kualitatif, bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang lebih holistik tentang fenomena yang diteliti.

2. Sumber Data, Unit Analisis, dan Teknik Penarikan Sampel

A. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah remaja pelajar SMP dan SMA sederajat yang tinggal di wilayah DKI Jakarta⁴. Sampel diambil dari pelajar SMP dan SMA sederajat yang bersekolah di wilayah DKI Jakarta.

B. Teknik Penarikan Sampel

Metode pemilihan sampel yang digunakan adalah simple cluster sampling, sebuah metode pengambilan sampel yang efektif ketika populasi sangat besar, dengan mempertimbangkan wilayah geografis.

C. Ukuran Sampel

Menggunakan rumus Slovin dengan batas toleransi kesalahan (error tolerance) maksimum $e = 10\%$ (0,10) dan total populasi pelajar SMP-SMA DKI Jakarta ($N=734.800$).

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

Diperoleh kebutuhan sampel minimal sebanyak 100 pelajar SMP dan 100 pelajar SMA. Namun, dalam pengumpulan data, berhasil melibatkan total **2.049 responden** yang valid setelah verifikasi data.

D. Kriteria Sampel

Kriteria inklusi adalah pelajar SMP dan SMA sederajat di wilayah Jakarta yang bersedia berpartisipasi¹⁰. Kriteria eksklusi adalah pelajar yang memiliki cacat fisik atau masalah pertumbuhan yang tidak normal.

3. Instrumen Penelitian dan Uji Coba Instrumen

Instrumen penelitian terdiri dari dua jenis, yaitu kuantitatif dan kualitatif¹².

A. Instrumen Kuantitatif

Instrumen utama adalah kuesioner mandiri (self-report) yang diisi oleh responden.

- **Uji Validitas dan Reliabilitas:** Uji coba instrumen dilakukan pada siswa SMP dan SMA sederajat di Bogor Kota. Dari 40 pertanyaan yang diajukan, **35 pertanyaan** dinyatakan valid dengan nilai R hitung $R > 0,349$ dan koefisien korelasi item-total berkisar antara 0,356 hingga 0,751. Reliabilitas diukur dengan nilai **Cronbach Alpha** mencapai **0,941**, menunjukkan instrumen dapat diandalkan.

B. Instrumen Kualitatif

1. **Daftar Tilik:** Digunakan untuk menganalisis data sekunder terkait situasi nasional dari perspektif kebijakan, produksi, distribusi, dan konsumsi MBPG.
2. **Pedoman Wawancara:** Digunakan untuk wawancara mendalam (*depth interview*) dengan para ahli dan pejabat terkait, untuk mendapatkan pandangan, pengalaman, dan saran langkah strategis ke depan, termasuk sudut pandang intelijen.

4. Teknik Pengumpulan Data

A. Data Kuantitatif (Primer)

Data dikumpulkan menggunakan kuesioner (35 pertanyaan) dalam bentuk Google Form yang diisi oleh remaja pelajar untuk mendapatkan informasi data demografi, pola konsumsi, data IMT, dan pandangan mereka terkait minuman berpemanis gula.

B. Data Kualitatif (Primer dan Sekunder)

1. **Wawancara Mendalam (*Depth Interview*):** Dilakukan dengan ahli di bidang intelijen (Subdit NUBIKA BIN), akademisi/peneliti kesehatan (Prof. Dr. drg. Amaliya, MSc.), dan pejabat kesehatan (Dit P2PTM Kemenkes) ²⁰²⁰²⁰²⁰. Tujuannya adalah memperoleh informasi mendalam dan kualitatif mengenai MBPG sebagai ancaman bagi generasi muda.
2. **Data Sekunder:** Diperoleh dari instansi yang relevan, mencakup informasi konsumsi MBPG, statistik pelajar, data sebaran MBPG, dan studi pustaka.

5. Teknik Analisis Data

A. Analisis Kuantitatif

Data diolah menggunakan uji analisis univariat (deskriptif) dan bivariat (Chi-Square) dengan aplikasi SPSS23.

B. Analisis Kualitatif (Analisis Intelijen)

Data kualitatif yang diperoleh dari wawancara dianalisis menggunakan metode analisis intelijen, yang terdiri dari empat tahap:

1. **Early Detection/Judgement:** Proses penilaian awal untuk mengidentifikasi konsumsi MBPG sebagai masalah yang berpotensi menjadi ancaman bagi kesehatan masyarakat produktif.
2. **Forecasting:** Proses membuat perkiraan untuk mengurangi ketidakpastian di masa depan, memperkirakan potensi ancaman kesehatan terhadap generasi produktif 2045 akibat tingginya konsumsi MBPG.
3. **Early Warning:** Memberikan gambaran tentang potensi risiko atau bahaya yang mungkin terjadi di masa depan kepada *user* (pemerintah).
4. **Problem Solving:** Memberikan rekomendasi dan solusi untuk mengurangi risiko terhadap kesehatan generasi produktif di masa depan.

6. Lokasi dan Jadwal Penelitian

Penelitian dilakukan di DKI Jakarta. Proses pengumpulan data melalui pengisian kuesioner memakan waktu empat minggu, dan analisis data memakan waktu dua minggu, sehingga keseluruhan durasi penelitian adalah **satu bulan dua minggu**.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara keseluruhan, hasil dari studi yang telah dilakukan memberikan pemahaman mengenai tantangan yang dihadapi dari minuman berpemanis gula di tingkat nasional, serta menggambarkan potensi risiko yang dihadapi oleh remaja yang bersekolah di SMP dan SMA sederajat, yang merupakan bagian penting dalam pencapaian visi Indonesia Emas 2045 sebagai generasi penerus.

Gambaran Minuman Berpemanis di Indonesia

Penyebab meningkatnya konsumsi minuman manis di Indonesia dipengaruhi oleh kebijakan, proses produksi, distribusi, dan tren dalam preferensi konsumen. Faktor-faktor ini dapat mencerminkan kondisi minuman berpemanis di Indonesia. Dengan melakukan analisis terhadap faktor-faktor tersebut, kita dapat mengevaluasi tingkat ancaman yang ditimbulkan oleh minuman manis terhadap keamanan nasional. Di Indonesia telah terdapat kebijakan terkait minuman berpemanis, diantaranya yaitu dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Daftar Peraturan Terkait Minuman Berpemanis

No	Nama Peraturan
1	Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan
2	Permenkes No 30 Tahun 2013 Tentang Pencantuman Informasi Kandungan Gula, Garam, dan Lemak Serta Pesan Kesehatan Untuk Pangan Olahan dan Pangan Siap Saji
3	Peraturan BPOM Nomor 21/2016 tentang Kategori Pangan
4	Peraturan BPOM nomor 22/2019 tentang Informasi Nilai Gizi pada Label Pangan Olahan
5	Kebijakan Ekonomi Makro dan Pokok-Pokok Kebijakan Fiskal (KEM-PPKF) 2024

Dari daftar peraturan yang disebutkan, terdapat beberapa yang berkaitan dengan regulasi minuman berpemanis di Indonesia. Peraturan Kementerian Kesehatan No 30 Tahun 2013 secara khusus mengatur tentang pencantuman informasi gula, garam, dan lemak serta pesan kesehatan pada label pangan olahan, termasuk minuman berpemanis. Sementara Peraturan BPOM Nomor 22/2019 juga relevan dengan informasi nilai gizi pada label pangan olahan, termasuk minuman berpemanis. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan dan Peraturan BPOM Nomor 21/2016 tentang Kategori Pangan juga memiliki ketentuan terkait. Sementara Kebijakan Ekonomi Makro dan Pokok-Pokok Kebijakan Fiskal (KEM-PPKF) 2024 memiliki dampak lebih luas dalam ekonomi dan fiskal, dan tidak secara langsung berkaitan dengan regulasi minuman berpemanis, dalam kebijakan berkaitan dengan pajak atau regulasi sejenis untuk minuman berpemanis.

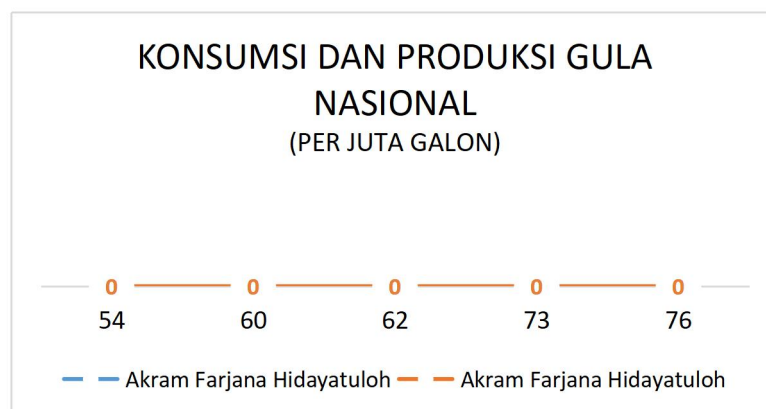
Dalam hasil wawancara dengan narasumber mengenai pendapatnya terhadap peraturan dan regulasi saat ini yang berkaitan dengan minuman berpemanis, diperoleh informasi mengenai apakah regulasi tersebut masih relevan atau perlu diperluas, didapatkan keterangan :

“Belum relevan, jadi memang harus dikembangkan. Belum ada aturan yang jelas terkait minuman berpemanis ini, selain cukai yang mungkin dalam proses” (dr. Fatcha Nuraliyah, MKM, Ketua Tim Kerja Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah Dit P2PTM Kemenkes).

“Belum relevan, mungkin awalnya diberlakukan cukai terlebih dahulu atau mungkin

Jumlah Produksi Minuman Di Indonesia

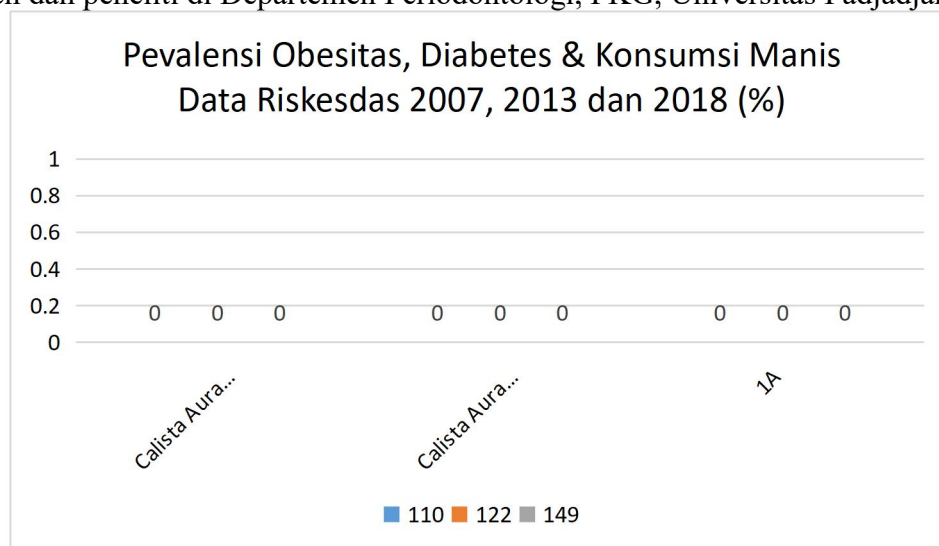
Produksi minuman di Indonesia, berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), menunjukkan tren fluktuatif selama periode lima tahun terakhir. Pada tahun 2018, produksi minuman mencapai 162,79 unit, yang kemudian mengalami kenaikan signifikan menjadi 175,98 unit pada tahun 2019. Namun, produksi kembali mengalami penurunan pada tahun 2020, mencapai 164,53 unit. Pada tahun 2021, produksi minuman mengalami kenaikan kembali hingga mencapai 174,23 unit. Puncak peningkatan terjadi pada tahun 2022, dengan produksi mencapai 189,85 unit, menunjukkan pertumbuhan yang signifikan dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya.



Gambar 2. Jumlah Konsumsi dan Produksi Gula Nasional (Tempo, 2021)

Data konsumsi dan produksi gula nasional Indonesia, diukur dalam satuan per juta galon, menunjukkan beberapa tren selama periode 2017 hingga 2021. Selama tahun 2017 hingga 2019, tingkat konsumsi gula tetap stabil pada 5,1 per juta galon, sementara produksi gula mengalami penurunan dari 2,7 per juta galon pada tahun 2017 menjadi 2,2 per juta galon pada tahun 2018, dan tetap stabil pada 2,2 per juta galon di tahun 2019. Pada tahun 2020, tingkat konsumsi gula sedikit meningkat menjadi 5,2 per juta galon, tetapi produksi gula tetap pada 2,2 per juta galon. Namun, pada tahun 2021, konsumsi gula naik menjadi 5,3 per juta galon, sementara produksi gula mengalami penurunan menjadi 2,1 per juta galon. Hasil wawancara terkait produksi minuman berpemanis didapatkan keterangan :

“Produksinya benar-benar melimpah, sampai di daerah baduy dalam yang merupakan daerah terpencil, dimana tidak semua orang bisa masuk, tetapi produk berpemanis sudah masuk. Jadi memang penetrasi, infiltrasi dari produk minuman berpemanis ini sudah cukup tinggi. Distribusinya sangat banyak, baik di supermarket dengan merk-merk terkenal, maupun di desa-desa terutama di sekitar sekolah, yang tidak jelas merknya, apakah sudah terdaftar juga belum jelas juga, yang pasti isinya minuman berpemanis. Jadi sudah sangat mengkhawatirkan, produknya sangat beragam dan beredar sampai ke pelosok-pelosok” (Prof. Dr. drg. Amaliya, MSc., Dosen dan peneliti di Departemen Periodontologi, FKG, Universitas Padjadjaran).

**Gambar 3 Prevalensi Obesitas, Diabetes dan Konsumsi Manis (Riskesdas)**

Berdasarkan data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) yang mencakup tahun 2007, 2013, dan 2018, terlihat adanya tren yang mencemaskan terkait obesitas dan diabetes di Indonesia. Pada tahun 2007, tingkat obesitas berada pada 10,5 persen, sedangkan diabetes hanya mencapai 1,1 persen, sementara tingkat konsumsi makanan manis mencapai 65,2 persen. Namun, dalam enam tahun berikutnya, terjadi peningkatan yang signifikan, dengan tingkat obesitas meningkat menjadi 14,8 persen pada tahun 2013, dan lebih lanjut menjadi 21,8 persen pada tahun 2018. Tingkat diabetes juga meningkat pesat dari 1,1 persen pada tahun 2007 menjadi 6,9 persen pada tahun 2013, dan kemudian menjadi 8,5 persen pada tahun 2018. Meskipun konsumsi makanan manis turun dari 65,2 persen pada tahun 2007 menjadi 53,1 persen pada tahun 2013, peningkatan dramatis dalam prevalensi obesitas dan diabetes menunjukkan pentingnya perhatian terhadap masalah kesehatan masyarakat ini dan perlunya upaya pencegahan yang lebih serius dan holistik.

Gambaran Minuman Berpemanis di Populasi Target

Data yang dikumpulkan dari pelajar SMP dan SMA sederajat di wilayah penelitian DKI Jakarta mencakup informasi demografi responden dan penilaian mereka terhadap variabel yang sedang diuji. Informasi ini diharapkan mampu memberikan gambaran tentang risiko yang dihadapi oleh populasi sasaran terkait dengan minuman berpemanis.

Tabel 2. Data Demografi Responden (n=2.049)

Data	Jumlah	Persentase
Jenis Kelamin :		
Laki-laki	865	42,2
Perempuan	1.184	57,8
Tingkat Pendidikan :		
SMA	1.423	69,4
SMP	626	30,6
Alamat Sekolah :		
Jakarta Barat	906	44,2
Jakarta Pusat	193	9,4
Jakarta Selatan	317	15,5
Jakarta Timur	439	21,4
Jakarta Utara	194	9,5
Tingkat Kelas :		
Kelas 12	416	20,3
Kelas 11	521	25,4
Kelas 10	488	23,8
Kelas 9	329	16,1
Kelas 8	151	7,4
Kelas 7	144	7,0
Usia (Tahun) :		
12	43	2,1
13	148	7,2
14	242	11,8
15	422	20,6
16	461	22,5
17	459	22,4
18	224	10,9
19	50	2,4
Jumlah Konsumsi :		
1 Kali Sehari	1672	81,6
2 – 3 Kali Sehari	84	4,1
4 – 7 Kali Sehari	65	3,1
Seminggu 1 Kali	105	5,1
Seminggu 3 Kali	115	5,6
Tidak Pernah	8	0,4

Tabel 2 menunjukkan sebaran jenis kelamin responden, dengan mayoritas responden adalah perempuan (57,8%) sementara laki-laki sebanyak 42,2%. Kemudian, sebaran tingkat pendidikan responden terbanyak adalah lulusan SMA (69,4%), diikuti oleh lulusan SMP (30,6%). Ketika melihat alamat sekolah responden, wilayah Jakarta Barat memiliki sebagian besar responden (44,2%), diikuti oleh wilayah Jakarta Timur (21,4%), kemudian wilayah Jakarta Selatan (15,5%), dan wilayah Jakarta Utara (9,5%). Wilayah Jakarta Pusat memiliki sebagian kecil responden (9,4%).

Dalam hal distribusi frekuensi tingkat kelas responden yang berpendidikan di SMA, proporsinya hampir merata di antara kelas 10 (23,8%), kelas 11 (25,4%), dan kelas 12 (20,3%). Di sisi lain, untuk tingkat pendidikan SMP, kelas 9 menjadi yang paling banyak diikuti (16,1%), sedangkan sisanya terdistribusi cukup merata di antara kelas 7 (7,0%) dan kelas 8 (7,4%). Distribusi usia responden juga tampak merata dengan presentase yang serupa pada usia 15 tahun (20,6%), 16 tahun (22,5%), dan 17 tahun (22,4%). Kelompok usia berikutnya juga memiliki distribusi yang agak merata, termasuk usia 14 tahun (11,8%), usia 18 tahun (10,9%), dan usia 13 tahun (7,2%). Sedangkan kelompok usia dengan jumlah yang lebih sedikit terdapat pada usia 19 tahun (2,4%) dan usia 12 tahun (2,1%).

Data jumlah konsumsi memperlihatkan, bahwa sebagian besar dari mereka, yakni sebanyak 86%, hanya mengonsumsi minuman berpemanis satu kali sehari, sementara sekitar 4,1% melakukannya 2 hingga 3 kali sehari, dan 3,1% mengonsumsinya 4 hingga 7 kali sehari. Hanya sejumlah kecil responden yang melaporkan konsumsi minuman berpemanis seminggu sekali (5,1%) atau tiga kali seminggu (5,6%), sementara hanya 0,4% dari mereka yang menyatakan tidak pernah mengonsumsinya sama sekali.

Pola konsumsi ini diperkuat oleh pernyataan dr. Fatcha Nuraliyah, MKM :

“Pada minuman berpemanis dalam kemasan memang usia remaja merupakan target marketnya. Mereka juga sangat menyukai minuman yang manis, sehingga memang menjadi resiko bagi negara dikemudian hari. Jika dikaitkan dengan cita-cita Indonesia untuk mendapatkan generasi emas, hal tersebut bisa menjadi resiko yang mengancam terhambatnya pencapaian tujuan tersebut” “Jika kita melihat sehari mengonsumsi minuman berpemanis antara 1-2 kali sehari, jika kita lihat rata-rata dalam 1 kemasan itu memiliki kandungan gula sekitar 15 gram, jika dikalikan 2 menjadi 30 gram. Untuk kebutuhan seharinya tinggal ditambahkan 20 gram atau kira-kira antara 2-3 sendok makan. Jadi harus diperhatikan konsumsi gulanya jangan sampai melebihi 20 gram. Hal itu sangat sulit, jika kita tidak mengedukasi, mereka tidak akan melakukan upaya-upaya tadi. Sehingga pemerintah seharusnya mengatur konsumsi gula pada masyarakat. Walaupun datanya seperti itu, tetapi memiliki potensi untuk mengonsumsi gula yang berlebih” (dr. Fatcha Nuraliyah, MKM, Ketua Tim Kerja Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah Dit P2PTM Kemenkes)

Tabel 3. Data Variabel Predisposisi (n=2.049)

Variabel	Jumlah	Persentase
Akses :		
Mudah	1.761	85,9
Sulit	288	14,1
Pemasaran :		
Dominan	1.311	64,0
Kurang Dominan	738	36
Harga :		

Terjangkau	1.510	73,7
Tidak Terjangkau	539	26,3
Pengetahuan :		
Baik	1.356	66,2
Kurang Baik	693	33,8

Terlihat dalam tabel 3. dalam hal akses, mayoritas responden (85,9%) menganggap akses terhadap minuman berpemanis mudah, sementara sebagian kecil (14,1%) menyatakan bahwa akses sulit. Dalam hal pemasaran, sebagian besar responden (64%) melihat pemasaran minuman berpemanis sebagai dominan, sementara 36% lainnya menganggapnya kurang dominan. Terkait harga, mayoritas responden (73,7%) menyatakan bahwa harga minuman berpemanis terjangkau, sementara 26,3% menyatakan sebaliknya. Dalam hal pengetahuan, sebagian besar responden (66,2%) memiliki pengetahuan yang baik tentang minuman berpemanis, sementara 33,8% memiliki pengetahuan yang kurang baik. Data ini memberikan gambaran beragam aspek terkait perilaku dan persepsi terhadap minuman berpemanis di antara populasi penelitian

Pola Konsumsi

Tabel 4 Data Variabel Pola Konsumsi (n=2.049)

Variabel	Jumlah	Persentase
Pola Konsumsi :		
Tinggi	1.211	59,1
Rendah	838	40,9

Dari tabel 4 terkait pola konsumsi, mayoritas responden (59,1%) memiliki pola konsumsi tinggi, sementara 40,9% memiliki pola konsumsi rendah.

Dampak Masa Kini

Setelah mengevaluasi faktor-faktor predisposisi dan Pola Konsumsi langkah selanjutnya adalah mengamati konsekuensi yang terjadi saat ini, terutama efek awal dari konsumsi minuman berpemanis, yaitu obesitas. Obesitas adalah suatu kondisi yang meningkatkan risiko terjadinya berbagai PTM.

Tabel 5 Kasus Obesitas Viral

o	Nama	Usia (Th)	Berat Badan (Kg)	Asal	Tahun	Kondisi
1	Arya Permana	10	192	Karawang	2016	Hidup
2	Yudi Hermanto	33	310	Karawang	2017	Meninggal
3	Satia Putra	7	110	Karawang	2019	Meninggal
4	Titi Wati	42	220	Palangkaraya	2019	Meninggal
5	Dwi Ariesta W	38	275	Malang	2022	Hidup
6	Ahmad Juwanto	19	230	Jaktim	2023	Hidup
7	Cipto Raharjo	45	200	Tangerang	2023	Meninggal
8	Muhammad Fajri	26	300	Tangerang	2023	Hidup

Tabel 5 di atas mencerminkan beberapa kasus obesitas yang menjadi perhatian publik,

termasuk beberapa yang menjadi viral. Arya Permana, seorang anak usia 10 tahun asal Karawang, menjadi viral pada tahun 2016 karena obesitasnya yang ekstrem. Berkat upaya perawatan medis dan perubahan gaya hidup, dia berhasil bertahan dan kini dalam kondisi hidup.

Namun, tidak semua cerita mengenai obesitas berakhir dengan baik. Yudi Hermanto dari Karawang, Satia Putra, dan Titi Wati adalah beberapa contoh kasus obesitas yang berakhir tragis dengan meninggal dunia pada tahun 2017 dan 2019. Kematian mereka menunjukkan dampak serius yang bisa ditimbulkan oleh obesitas pada kesehatan seseorang.

Sementara itu, Dwi Ariesta W, yang berasal dari Malang, merupakan salah satu kasus obesitas yang berhasil bertahan dan hidup dengan kondisi obesitas pada tahun 2022. Begitu juga dengan Ahmad Juwanto dari Jaktim dan Muhammad Fajri dari Tangerang pada tahun 2023, keduanya dengan berat badan yang signifikan, namun masih dalam kondisi hidup.

Tabel 6. Penilaian Risiko Obesitas Remaja di Indonesia

Faktor Risiko	Indikator	Angka	Penilaian Risiko	Sumber
Penggunaan minuman yang mengandung pemanis gula	Anak-anak dalam rentang usia 5 hingga 19 tahun mengonsumsi minuman berpemanis gula setidaknya satu kali atau lebih setiap hari	66.7	Sangat Tinggi	(Kemenkes)
Penggunaan minuman cepat saji dan minuman yang dikemas	Proporsi remaja berusia 13-18 tahun yang mengonsumsi minuman instan dan minuman dalam kemasan.	66.5	Sangat Tinggi	(Kemenkes)
Aktivitas fisik yang kurang	Remaja dalam kelompok usia 11-17 tahun yang kurang melakukan aktivitas fisik yang memadai, dengan aktivitas fisik intensitas sedang hingga tinggi kurang dari 60 menit setiap harinya	86	Sangat Tinggi	(UNICEF)

Sumber : UNICEF (2022)

Pada tabel 6, Pertama dalam hal konsumsi minuman berpemanis gula, data menunjukkan bahwa anak usia 5-19 tahun mengonsumsi minuman berpemanis gula sekali atau lebih sehari dengan angka sebesar 66.07%. Ini dianggap sebagai risiko sangat tinggi untuk perkembangan kelebihan berat badan pada remaja. Sumber data ini berasal dari Kemenkes. Kedua, terkait dengan konsumsi minuman instan dan minuman dalam kemasan, proporsi remaja usia 13-18 tahun yang mengonsumsi jenis minuman ini juga mencapai angka yang sangat tinggi sebesar 66.05%. Konsumsi minuman instan dan minuman dalam kemasan dapat menjadi faktor risiko yang signifikan untuk kelebihan berat badan. Data ini juga bersumber dari Kemenkes. Data terbaru menunjukkan bahwa sekitar 86% remaja usia 11-17 tahun yang tidak bersekolah terlibat dalam aktivitas fisik yang tidak memadai. Aktivitas fisik yang dianggap tidak memadai, yakni melakukan aktivitas fisik intensitas sedang hingga tinggi kurang dari 60 menit setiap harinya, dinilai sebagai risiko yang sangat tinggi untuk mengalami kelebihan berat badan. Informasi mengenai tingkat aktivitas fisik ini diperoleh dari UNICEF.

Tabel 7 Data Variabel Dampak (n=2.049)

Variabel	Jumlah	Persentase
Kategori IMT :		
Kurus	598	29,2
Normal	1.119	54,6
Gemuk	125	6,1
Obesitas	207	10,1
Skor IMT :		
<25	1.717	83,8
≥25	332	16,2
Pola Aktifitas :		
Aktif	1.323	64,6
Kurang Aktif	726	35,4
Pre Diabetes :		
Ada Gejala	587	28,6
Tidak Ada Gejala	1.462	71,4
Ketagihan :		
Ketagihan	449	21,9
Tidak Ketagihan	1.600	78,1

Data yang disajikan tabel 4.7 adalah hasil penelitian mengenai dampak konsumsi minuman berpemanis terhadap responden pelajar SMP dan SMA sederajat di wilayah DKI Jakarta. Terdapat beberapa variabel yang telah diidentifikasi dalam data tersebut. Pertama, dari segi Kategori Indeks Massa Tubuh (IMT), terlihat bahwa mayoritas responden memiliki berat badan dalam kategori Normal (54,6%), diikuti oleh Kurus (29,2%), sedangkan jumlah responden dalam kategori Gemuk (6,1%) dan Obesitas (10,1%) lebih rendah. Dari sini, dapat ditarik kesimpulan bahwa sebagian besar responden memiliki berat badan yang sehat. Kedua, variabel Skor IMT menunjukkan bahwa lebih dari 83% responden memiliki skor IMT di bawah 25, yang sering kali dianggap sebagai berat badan normal. Sementara sekitar 16,2% responden memiliki skor IMT di atas 25, yang dapat mengindikasikan adanya masalah berat badan.

Ketiga, dalam hal Pola Aktivitas, mayoritas responden (64,6%) dikategorikan sebagai aktif, sementara sebagian kecil (35,4%) memiliki pola aktivitas yang kurang aktif. Keempat, variabel Pre Diabetes menunjukkan bahwa sekitar 71,4% responden tidak mengalami gejala pre-diabetes, sementara 28,6% lainnya mengalami gejala yang mengindikasikan adanya risiko pre-diabetes. Terakhir, variabel Ketagihan menunjukkan bahwa sebagian besar responden (78,1%) tidak mengalami ketagihan terhadap minuman berpemanis, sementara sekitar 21,9% responden lainnya mengalami ketagihan.

Sesuai dengan ucapan dr. Fatcha Nuraliyah, MKM, intinya adalah sebagai berikut :

“Melihat data-data yang sudah publish dari penelitian, selanjutnya dari data Riskesdas angka Obesitas selalu meningkat setiap tahunnya, jika di disagregasi berdasarkan kelompok usia, memang pada remaja juga berpotensi mengalami peningkatan prevalensi obesitasnya” (dr. Fatcha Nuraliyah, MKM, Ketua Tim Kerja Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah Dit P2PTM Kemenkes)

Uji Statistik

Tabel 8. Hubungan Pola Konsumsi dengan Variabel Demografi

Variabel Demografi	Pola Konsumsi		Total n=2.049	OR (95%CI)	Nilai-p
	Rendah n (%)	Tinggi n (%)			
Jenis Kelamin :					
Laki-laki	308 (35,6)	557 (64,4)	865	0,682	0,001
Perempuan	530 (44,8)	654 (55,2)	1.184		
Pendidikan :					
SMP	266 (42,5)	360 (57,5)	626	0,910	0,178
SMA	572 (40,2)	851 (59,8)	1.423		

Tabel 8 di atas memperlihatkan hasil uji statistik chi-square untuk menghubungkan variabel Pola Konsumsi dengan dua variabel demografis: Jenis Kelamin dan Pendidikan. Dalam konteks Jenis Kelamin, dapat dilihat bahwa dari total responden, 64,4% laki-laki memiliki pola konsumsi tinggi, sementara 55,2% perempuan memiliki pola konsumsi tinggi. Hasil uji chi-square menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara variabel Pola Konsumsi dan Jenis Kelamin ($p=0,001$). Interpretasi nilai Odds Ratio (OR) mengindikasikan perbandingan kemungkinan antara kelompok laki-laki dan perempuan terhadap pola konsumsi tinggi. Dengan nilai OR sebesar 0,682, dapat diinterpretasikan bahwa kemungkinan perempuan memiliki pola konsumsi tinggi lebih rendah sekitar 0,6 kali lipat dibandingkan dengan laki-laki. Nilai-p yang rendah, yaitu 0,001, menunjukkan bahwa hubungan antara variabel Pola Konsumsi dan Jenis Kelamin memiliki tingkat signifikansi yang cukup, sehingga dapat disimpulkan bahwa hubungan tersebut bukanlah kebetulan semata. Dengan demikian, hasil ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola konsumsi dan jenis kelamin, dengan laki-laki lebih cenderung memiliki pola konsumsi tinggi dibandingkan dengan perempuan.

Selanjutnya, dalam konteks Pendidikan, hasil menunjukkan bahwa dari total responden, 57,5% yang memiliki pendidikan SMP memiliki pola konsumsi tinggi, sementara 59,8% yang memiliki pendidikan SMA memiliki pola konsumsi tinggi. Meskipun OR memiliki nilai sebesar 0,91, menunjukkan bahwa kemungkinan responden dengan pendidikan SMP memiliki pola konsumsi tinggi lebih rendah sekitar 0,91 kali lipat dibandingkan dengan responden berpendidikan SMA, nilai-p yang cukup tinggi (0,178) menandakan bahwa hubungan ini tidak mencapai tingkat signifikansi statistik. Oleh karena itu, tidak dapat diambil kesimpulan yang kuat tentang hubungan antara variabel Pola Konsumsi dan Pendidikan berdasarkan nilai-p yang disajikan.

Tabel 9 Hubungan Variabel Predisposisi dengan Variabel Pola Konsumsi

Variabel Predisposisi	Pola Konsumsi		Total n=2.049	OR (95%CI)	Nilai-p
	Rendah n (%)	Tinggi n (%)			
Akses :					
Mudah	618 (35,1)	1.143 (64,9)	1.761	0,167	0,001
Sulit	220 (76,4)	68 (23,6)	288		
Pemasaran :					
Dominan	404 (30,8)	907 (69,2)	1.311	0,312	0,001
Kurang Dominan	434 (58,8)	304 (41,2)	738		
Harga :					

Terjangkau	513 (34,0)	997 (66,0)	1.510	0,339	“0,001”
Tidak Terjangkau	325 (60,3)	214 (39,7)	539		
Pengetahuan :					
Baik	661 (48,7)	695 (51,3)	1.356	2,773	“0,001”
Kurang Baik	177 (25,5)	516 (74,5)	693		

Tabel 9 di atas menunjukkan hasil uji statistik chi-square untuk menghubungkan variabel predisposisi dengan pola konsumsi, dengan predisposisi yang terbagi menjadi empat variabel: Akses, Pemasaran, Harga, dan Pengetahuan. Analisis terhadap variabel Akses menunjukkan bahwa responden yang memiliki akses mudah cenderung memiliki pola konsumsi tinggi (1.143, 64,9%), sedangkan responden dengan akses sulit lebih cenderung memiliki pola konsumsi rendah (220, 76,4%). Dengan mengacu pada nilai Odds Ratio (OR), dapat disimpulkan bahwa kemungkinan responden dengan akses mudah memiliki pola konsumsi tinggi lebih tinggi sekitar 0,1 kali lipat dibandingkan dengan responden yang memiliki akses sulit (dengan nilai-p=0,001). Ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara variabel akses dan pola konsumsi.

Selanjutnya, dalam konteks variabel Pemasaran, dapat diamati bahwa responden yang melihat pemasaran sebagai dominan cenderung memiliki pola konsumsi tinggi (907, 69,2%), sedangkan yang melihat pemasaran sebagai kurang dominan lebih cenderung memiliki pola konsumsi rendah (434, 58,8%). Dengan merujuk pada nilai Odds Ratio (OR), dapat ditarik kesimpulan bahwa kemungkinan responden yang melihat pemasaran sebagai dominan memiliki pola konsumsi tinggi lebih tinggi sekitar 0,3 kali lipat dibandingkan dengan responden yang melihat pemasaran sebagai kurang dominan (dengan nilai-p=0,001). Hasil ini menandakan adanya keterkaitan yang signifikan antara variabel pemasaran dan pola konsumsi.

Selanjutnya, pada variabel Harga, data menunjukkan bahwa responden yang menganggap harga terjangkau lebih mungkin memiliki pola konsumsi tinggi (997, 66,0%), sementara responden yang melihat harga sebagai tidak terjangkau lebih cenderung memiliki pola konsumsi rendah (325, 60,3%). Dengan merujuk pada nilai Odds Ratio (OR), dapat disimpulkan bahwa kemungkinan responden yang menganggap harga terjangkau memiliki pola konsumsi tinggi lebih tinggi sekitar 0,3 kali lipat dibandingkan dengan responden yang menyatakan harga tidak terjangkau (dengan nilai-p=0,001). Temuan ini menegaskan adanya hubungan yang signifikan antara variabel harga dan pola konsumsi.

Terakhir, pada variabel Pengetahuan, responden dengan pengetahuan baik cenderung memiliki pola konsumsi tinggi (695, 51,3%), sedangkan yang memiliki pengetahuan kurang baik lebih condong ke pola konsumsi rendah (516, 74,5%). Dengan merujuk pada nilai Odds Ratio (OR), dapat disimpulkan bahwa kemungkinan responden dengan pengetahuan kurang baik memiliki pola konsumsi tinggi lebih tinggi sekitar 2,7 kali lipat dibandingkan dengan responden dengan pengetahuan baik (dengan nilai-p=0,001). Temuan ini menegaskan adanya hubungan yang signifikan antara variabel pengetahuan dan pola konsumsi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa setiap variabel predisposisi, yaitu Akses, Pemasaran, Harga, dan Pengetahuan, memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pola konsumsi responden.

Tabel 10 Hubungan Pola Konsumsi dengan Variabel Dampak Masa Kini

Variabel Dampak Masa Kini	Pola Konsumsi		Total	OR (95%CI)	Nilai-p
	Rendah n (%)	Tinggi n (%)	n=2.049		
Pre/Obesitas :					
IMT < 25	683 (39,8)	1.034	1.717	0,754	“0,011”

IMT $\geq$ 25	155 (46,7)	(60,2) 177 (53,3)	332		
Pre/Diabetes :					
Tidak Ada Gejala	679 (46,4)	783 (53,6)	1.462	2,334	“0,001”
Ada Gejala	159 (27,1)	428 (72,9)	587		
Pola Aktifitas :					
Aktif	639 (48,3)	684 (51,7)	1.323	2,474	“0,001”
Kurang Aktif	199 (27,4)	527 (72,6)	726		
Ketagihan :					
Ya	48 (10,7)	401 (89,3)	449	0,123	“0,001”
Tidak	790 (49,4)	810 (50,6)	1.600		

Tabel di atas menyajikan hasil uji statistik chi-square untuk menghubungkan variabel Pola Konsumsi dengan variabel dampak masa kini, yang terdiri dari empat variabel: Pre/Obesitas, Pre/Diabetes, Pola Aktifitas, dan Ketagihan. Fokus pada variabel Pre/Obesitas menunjukkan bahwa responden dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) kurang dari 25 cenderung memiliki pola konsumsi tinggi (1.034, 60,2%), sedangkan yang memiliki IMT lebih dari 25 lebih condong ke pola konsumsi rendah (155, 46,7%). Dengan merinci nilai Odds Ratio (OR), ditemukan bahwa kemungkinan responden dengan IMT kurang dari 25 memiliki pola konsumsi tinggi lebih tinggi sekitar 1,7 kali lipat dibandingkan dengan responden dengan IMT lebih dari 25 (dengan nilai- $p=0,011$). Hal ini menandakan adanya hubungan yang signifikan antara variabel Pre/Obesitas dan pola konsumsi tinggi.

Dari tabel tersebut, terlihat bahwa dari 1.323 responden yang melaporkan bahwa mereka memiliki pola aktivitas yang aktif, 191 orang (sekitar 14,4%) memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) > 25 . Di sisi lain, dari 726 responden yang melaporkan bahwa mereka memiliki pola aktivitas yang kurang aktif, 141 orang (sekitar 19,4%) memiliki IMT lebih dari 25. Hal ini menunjukkan bahwa proporsi responden yang memiliki pola aktivitas yang aktif memiliki IMT > 25 lebih rendah dibandingkan dengan proporsi responden yang memiliki pola aktivitas yang kurang aktif. Berdasarkan nilai Odds Ratio (OR), dapat disimpulkan bahwa responden yang memiliki pola aktivitas yang kurang aktif memiliki kemungkinan lebih tinggi sekitar 1,4 kali lipat untuk memiliki IMT > 25 dibandingkan dengan responden yang memiliki pola aktivitas yang aktif (dengan nilai- $p=0,021$). Ini mengindikasikan adanya hubungan yang signifikan antara variabel pola aktivitas dan IMT responden.

Dalam tabel tersebut, terlihat bahwa dari 449 responden yang mengakui bahwa mereka ketagihan pada minuman berpemanis, 64 orang (sekitar 14,3%) memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) lebih dari 25. Sementara dari 1.600 responden yang tidak merasa ketagihan pada minuman berpemanis, 268 orang (sekitar 19,8%) memiliki IMT lebih dari 25. Hal ini menunjukkan bahwa proporsi responden yang tidak merasa ketagihan pada minuman berpemanis memiliki IMT > 25 lebih tinggi dibandingkan dengan proporsi responden yang merasa ketagihan pada minuman berpemanis. Namun, berdasarkan nilai- $p=0,115$, dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel ketagihan dan IMT.

Dalam tabel tersebut, terlihat bahwa dari 587 responden yang memiliki gejala Diabetes, 98 orang (sekitar 16,7%) memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) lebih dari 25. Di sisi lain, dari 1.462 responden yang tidak memiliki gejala diabetes, 234 orang (sekitar 16,0%) memiliki IMT lebih dari 25. Hal ini menunjukkan bahwa proporsi responden dengan gejala diabetes memiliki IMT > 25 lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki gejala diabetes. Namun,

berdasarkan nilai- $p=0,100$, dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel pre Diabetes dan IMT.

Pengujian Hipotesis

- a. Hipotesis yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan atau hubungan yang signifikan antara faktor predisposisi dengan variabel pola konsumsi.
- b. Hipotesis yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan atau hubungan yang signifikan antara pola konsumsi dengan dampak masa kini.

Pembahasan

Berdasarkan konsep ancaman yang dikemukakan oleh Robert Ring, tingkat ancaman dapat diklasifikasikan ke dalam empat kategori, yaitu minor, moderat, serius, dan kritis. Perbedaan dalam tingkat bahaya ini diperhitungkan melalui proyeksi dampak masa depan berdasarkan informasi dari masa lalu dan saat ini. Dalam kerangka penelitian ini, peneliti melakukan analisis berdasarkan data dan informasi yang diperoleh selama proses penelitian berlangsung.

Human Security

Data tentang konsumsi minuman berpemanis gula menunjukkan bahwa banyak anak dan remaja yang mengonsumsi minuman berpemanis gula dalam jumlah yang tinggi, yang dapat berkontribusi pada masalah obesitas dan kesehatan masyarakat yang semakin buruk. Data ini mengingatkan kita akan pentingnya mengurangi konsumsi minuman berpemanis gula dan meningkatkan kesadaran mengenai dampaknya terhadap kesehatan.

Data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) yang mencakup tahun 2007, 2013, dan 2018, menggambarkan tren yang menunjukkan situasi yang semakin mencemaskan terkait dengan obesitas dan diabetes di Indonesia. Pada tahun 2007, tingkat obesitas berada pada 10,5 persen, sementara diabetes hanya mencapai 1,1 persen. Selama tahun-tahun berikutnya, terjadi peningkatan yang signifikan, dengan tingkat obesitas meningkat menjadi 14,8 persen pada tahun 2013, dan lebih lanjut naik menjadi 21,8 persen pada tahun 2018. Tingkat diabetes juga mengalami lonjakan yang pesat, dari 1,1 persen pada tahun 2007 menjadi 6,9 persen pada tahun 2013, dan akhirnya mencapai 8,5 persen pada tahun 2018. Meskipun terjadi penurunan dalam konsumsi makanan manis dari 65,2 persen pada tahun 2007 menjadi 53,1 persen pada tahun 2013, peningkatan dramatis dalam prevalensi obesitas dan diabetes menyoroti urgensi perhatian yang lebih serius terhadap masalah kesehatan masyarakat ini.

Di samping itu, data mengenai obesitas di Indonesia juga memberikan gambaran yang mirip dengan kasus Arya Permana, seorang anak berusia 10 tahun asal Karawang yang menjadi viral pada tahun 2016 karena obesitas yang sangat ekstrem. Berkat perawatan medis dan perubahan gaya hidup, ia berhasil bertahan dan kini dalam kondisi hidup. Namun, tidak semua cerita tentang obesitas berakhir dengan hasil yang baik. Yudi Hermanto, Satia Putra, dan Titi Wati adalah beberapa contoh kasus obesitas yang berakhir tragis dengan kematian pada tahun 2017 dan 2019. Mereka mengingatkan kita akan dampak serius yang dapat timbul akibat obesitas terhadap kesehatan seseorang.

Kesimpulannya, data tersebut menggambarkan tren yang mencemaskan terkait obesitas, diabetes, dan konsumsi minuman berpemanis gula di Indonesia. Hal ini menunjukkan perlunya tindakan yang lebih serius dan holistik dalam upaya pencegahan dan pengelolaan masalah kesehatan ini. Terkait hal tersebut dr. Fatcha Nuraliyah, MKM dan Tim Subdit NUBIKA BIN berpendapat :

“Minuman berpemanis berdasarkan data-data, berkontribusi yang cukup besar membuat generasi kita menjadi obesitas karena kandungan gulanya yang tinggi. Jika dibiarkan saja, padahal prevalensi obesitas di Indonesia sudah tinggi yaitu 21%, hal itu akan menambah permasalahan yang cukup besar untuk Indonesia. Sehingga harus segera diatasi atau dicegah, supaya obesitas terutama pada kalangan remaja ini dapat dikendalikan. Salah satunya dengan cara menurunkan konsumsi minuman berpemanis” (dr. Fatcha Nuraliyah, MKM, Ketua Tim Kerja Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah Dit P2PTM Kemenkes).

“Subdit Nubika sampai saat ini baru monitoring dan belum mendalami isu minuman berpemanis. Karena Subdit Nubika berfokus kepada isu yang mengancam, seperti sebelumnya kasus Etilen glikol dan dietilen glikol. Kalaupun kedepannya menjadi prioritas, Subdit Nubika BIN akan masuk keranah tersebut, tetapi sesuai UU Intelijen, tupoksinya tidak mengkoordinir atau sebagai leading sektor, jika kaitannya dengan minuman berpemanis, bisa saja BPOM atau Kemenkes yang menjadi leading sektornya” (Tim Subdit NUBIKA BIN)

Dalam konteks health security, Rushton (2011) menyatakan bahwa kesehatan adalah hak fundamental setiap individu untuk menjalani kehidupan dan meningkatkan taraf hidupnya, dan ini memiliki peran yang sangat penting dalam kelangsungan hidup individu serta kemajuan negara. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa saat ini, konsumsi minuman berpemanis yang berlebihan mempunyai dampak buruk terhadap kesehatan diantaranya adalah obesitas, diabetes, pola aktifitas yang menurun dan menimbulkan rasa ketagihan. Hal tersebut bisa memengaruhi kualitas hidup calon generasi emas Indonesia dan berpotensi menghambat pencapaian visi Indonesia Emas tahun 2045.

National Security

Menurut pandangan Copenhagen School, ada tiga tahap dalam menangani masalah keamanan yang dapat mengancam eksistensi objek referensi dalam proses sekuritisasi. Tahap-tahap tersebut adalah "non-politisasi," "politisasi," dan "sekuritisasi." Pada tahap "non-politisasi," masalah tersebut dianggap tidak signifikan oleh masyarakat dan pemerintah, sehingga tidak memerlukan perhatian khusus dari negara. Pada tahap "politisasi," masalah tersebut mendapatkan perhatian lebih besar dari masyarakat dan pemerintah dibandingkan dengan tahap "non-politisasi," dan masalah tersebut menjadi bagian dari agenda kebijakan publik. Dari data-data yang telah disebutkan, minuman berpemanis dapat dikategorikan sebagai masalah keamanan yang dapat mengancam eksistensi objek referensi dalam proses sekuritisasi, yaitu mengancam visi Indonesia Emas 2045.

Narasumber Kemenkes dr. Fatcha Nuraliyah, MKM dan akademisi Prof. Dr. drg. Amaliya, MSc. juga menambahkan terkait dampak generasi emas di tahun 2045, jika minuman berpemanis tidak tidak mendapatkan penanganan dari pemerintah:

“Akan terjadi peningkatan prevalensi obesitas di masyarakat, dimana obesitas adalah pintu masuk munculnya PTM, yaitu DM, Hipertensi, Kanker dll. Hal tersebut akan meningkatkan biaya pengobatan pada penyakit tersebut. Memang pada saat ini juga sudah cukup besar pengeluaran atau pembiayaan pengobatan PTM tersebut” (dr. Fatcha Nuraliyah, MKM, Ketua Tim Kerja Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah Dit P2PTM Kemenkes).

“Kesehatannya akan banyak gangguan, atau akan panen penyakit metabolik. Generasi dimasa yang akan datang, akan menjadi generasi yang sakit, yang seharusnya mereka menjadi generasi produktif. Manifestasinya dengan obesitas, DM, penyakit jantung dll. Bagaimana mau menjadi Indonesia maju, jika generasinya banyak yang sakit” (Prof. Dr. drg. Amaliya, MSc., Dosen dan peneliti di Departemen Periodontologi, FKG, Universitas Padjadjaran).

Berdasarkan informasi yang ada, Indonesia menempati peringkat ketiga di kawasan Asia Tenggara dalam konsumsi minuman berpemanis gula, dengan rata-rata sebanyak 20,23 liter per individu setiap tahun. Fakta ini diperkuat oleh hasil penelitian yang mencatat bahwa sebanyak 59,1% responden menunjukkan konsumsi minuman berpemanis yang tinggi. Menurut WHO, Indonesia menjadi negara dengan tingkat obesitas tertinggi di Asia Tenggara, dengan lebih dari 30% orang dewasa mengalami overweight atau obesitas. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian yang mencatat tingkat obesitas sebanyak 10% pada pelajar SMP dan SMA sederajat. Kesimpulan dari data tersebut menegaskan keterkaitan antara konsumsi minuman berpemanis dan masalah obesitas di Indonesia, memberikan indikasi bahwa minuman berpemanis dapat dianggap sebagai ancaman terhadap keamanan nasional.

Berdasarkan studi TNP2K yang menggunakan data dari BPJS, terlihat peningkatan jumlah kasus dan pengeluaran untuk penyakit-penyakit katastrofik antara tahun 2014 hingga 2018. Pada tahun 2014, terdapat 6.116.535 kasus dengan pengeluaran total sekitar 9,1 triliun rupiah, sementara pada tahun 2018, jumlah kasus meningkat menjadi 19.243.141 kasus dengan pengeluaran mencapai 20,4 triliun rupiah. Kelompok usia yang lebih tua, khususnya di atas 50 tahun, cenderung lebih banyak mengalami penyakit katastrofik. Namun, data dari Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa penyakit-penyakit tidak menular juga mulai banyak menyerang kelompok usia dewasa, yaitu dari 20 hingga 49 tahun. Selain itu, pengeluaran kesehatan di Indonesia masih lebih fokus pada upaya pengobatan dan perawatan penyakit daripada pencegahan.

Minuman berpemanis berperan dalam peningkatan angka obesitas. Pencegahan obesitas sebagai pintu masuk PTM sangat penting dilakukan untuk mengurangi beban ekonomi negara. Pernyataan narasumber menguatkan pentingnya pencegahan dilakukan.

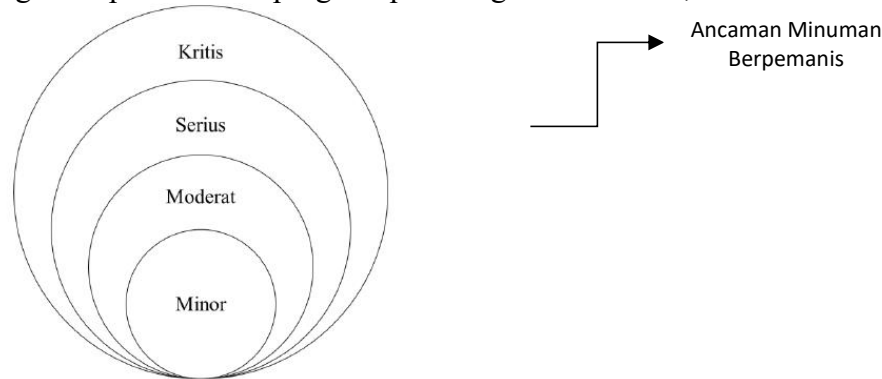
“Minuman berpemanis berdasarkan data-data, berkontribusi yang cukup besar membuat generasi kita menjadi obesitas karena kandungan gulanya yang tinggi. Jika dibiarkan saja, padahal prevalensi obesitas di Indonesia sudah tinggi yaitu 21%, hal itu akan menambah permasalahan yang cukup besar untuk Indonesia. Sehingga harus segera diatasi atau dicegah, supaya obesitas terutama pada kalangan remaja ini dapat dikendalikan. Salah satunya dengan cara menurunkan konsumsi minuman berpemanis” “Menurut P2PTM, ancaman dari segi resiko penyakit yang muncul itu sudah cukup banyak menjadi bukti, bahwa minuman berpemanis ini menjadi prioritas agar konsumsinya diatur. Sebagai bagian dari upaya pencegahan atau pengaturan untuk konsumsi minuman berpemanis. Upaya pencegahan adalah langkah paling efektif dalam pengendalian PTM” (dr. Fatcha Nuraliyah, MKM, Ketua Tim Kerja Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah Dit P2PTM Kemenkes).

Analisis Intelijen

Setelah mengumpulkan informasi tentang minuman berpemanis dari berbagai sumber, baik secara langsung maupun tidak langsung, peneliti melakukan verifikasi dan validasi untuk memastikan keabsahan data. Kemudian, informasi tersebut dianalisis dengan menghubungkan data yang tersedia dan merancang kerangka kerja analisis. Selanjutnya, potensi ancaman dan dampaknya dievaluasi. Selama proses ini, pendekatan intelijen digunakan untuk menganalisis potensi ancaman yang diakibatkan oleh minuman berpemanis. Selain itu, strategi pencegahan dan penanggulangan juga diidentifikasi. Akhirnya, skenario dirumuskan untuk mencapai visi Indonesia Emas 2045.

Judgement/Early Detection

Minuman berpemanis dianggap sebagai sebuah ancaman yang signifikan, karena dianggap sebagai faktor yang dapat menimbulkan risiko, gangguan, atau kerugian bagi negara Indonesia. Minuman berpemanis dinilai sebagai ancaman serius karena dapat menghambat atau bahkan menggagalkan pelaksanaan program pembangunan nasional, termasuk visi Indonesia Emas 2045.



Gambar 4 Level Ancaman Minuman Berpemanis

Penilaian tersebut didasarkan pada peningkatan produksi, distribusi, dan tingkat konsumsi minuman berpemanis yang terus meningkat dari waktu ke waktu. Dampak obesitas dan penyakit tidak menular juga menunjukkan tren kenaikan yang terus berlanjut. Mengingat situasi ini, dibutuhkan tindakan-tindakan prioritas untuk mengurangi konsumsi minuman berpemanis guna mendukung pencapaian visi Indonesia Emas 2045. Salah satu pilar penting dalam pencapaian visi tersebut adalah pengembangan manusia sebagai generasi emas 2045.

Secara realitas, minuman berpemanis belum mendapatkan perhatian yang memadai, baik dari masyarakat maupun pemerintah. Tingkat pemahaman masyarakat terkait risiko minuman berpemanis masih rendah, dan kebijakan pemerintah untuk mengurangi distribusi dan konsumsi minuman berpemanis belum mencapai tingkat optimal. Meskipun ada rencana untuk menerapkan cukai pada minuman berpemanis, berbagai pertimbangan telah menghambat implementasinya hingga saat ini. Oleh karena itu, minuman berpemanis perlu diangkat ke tahap "politisasi," di mana masalah ini akan mendapatkan perhatian lebih besar dari masyarakat dan pemerintah, dan masalah ini akan menjadi bagian dari agenda kebijakan publik.

Forecasting

Kurangnya efektivitas regulasi terkait minuman berpemanis, membawa dampak serius pada tingginya risiko obesitas dan diabetes di Indonesia yang dapat berdampak meningkatnya angka kematian. Hal ini dapat mengakibatkan ancaman yang semakin besar terhadap beban keuangan negara dan program nasional kesehatan. Jika situasi ini terus berlanjut, ada kekhawatiran bahwa Indonesia bisa menghadapi sebuah pandemi obesitas dan diabetes yang berpotensi merusak stabilitas ekonomi negara dalam upaya penanggulangannya.

Hal tersebut juga akan memiliki dampak yang meluas dan serius yang dapat memengaruhi berbagai aspek. Salah satunya adalah kualitas SDM negara, karena obesitas dan diabetes dapat mengganggu kesehatan masyarakat secara keseluruhan, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi produktivitas dan daya saing bangsa. Selain itu, masalah kesehatan yang kronis seperti obesitas dan diabetes dapat meningkatkan beban sistem kesehatan negara, yang pada

gilirannya dapat mempengaruhi alokasi anggaran yang bisa digunakan untuk sektor-sektor lainnya, termasuk pendidikan, infrastruktur, dan pembangunan ekonomi. Ini berdampak pada kualitas hidup masyarakat dan daya saing negara secara keseluruhan.

Dari perspektif hubungan internasional, ketika sebuah negara menghadapi masalah kesehatan yang besar seperti pandemi obesitas dan diabetes, hal ini dapat mempengaruhi citra negara di mata dunia. Juga, jika regulasi yang efektif terkait minuman berpemanis tidak diimplementasikan, negara bisa menghadapi tekanan dari komunitas internasional untuk mengatasi masalah kesehatan masyarakat. Hal ini juga dapat memengaruhi hubungan politik luar negeri dan kedaulatan suatu negara karena mungkin ada tekanan atau tuntutan dari negara-negara lain atau lembaga internasional terkait isu-isu kesehatan ini. Dengan demikian, masalah minuman berpemanis di Indonesia memiliki implikasi yang lebih luas daripada sekadar masalah kesehatan, dan dapat memengaruhi berbagai aspek kehidupan dan hubungan dengan dunia luar

Early Warning

Kebijakan saat ini mengatur jumlah gula dalam minuman berpemanis per kemasan atau sajian untuk memastikan keselamatan konsumen. Kebijakan ini juga mewajibkan minuman berpemanis mencantumkan AKG pada produk mereka, kecuali untuk minuman rumahan atau yang dijual oleh pedagang kecil, yang belum tercakup dalam peraturan tersebut. Meskipun demikian, regulasi saat ini belum cukup efektif dalam mengurangi konsumsi minuman berpemanis oleh masyarakat. Selain itu, regulasi iklan dan promosi minuman berpemanis juga belum ada, sehingga anak-anak dan remaja masih sangat terpapar iklan minuman berpemanis. Wacana pengenaan cukai atas minuman berpemanis juga belum diimplementasikan karena berbagai alasan, sehingga harga minuman berpemanis masih sangat terjangkau oleh semua kalangan.

Penelitian ini menegaskan bahwa faktor predisposisi memiliki hubungan signifikan dengan pola konsumsi minuman berpemanis. Temuan ini diperkuat oleh nilai-p yang signifikan pada setiap variabel predisposisi, termasuk akses ($p=0,001$), pemasaran ($p=0,001$), harga ($p=0,001$), dan pengetahuan ($p=0,001$). Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel-variabel tersebut secara signifikan berkontribusi terhadap pola konsumsi minuman berpemanis. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa faktor predisposisi, seperti akses, pemasaran, harga, dan pengetahuan, memainkan peran penting dalam membentuk pola konsumsi minuman berpemanis berdasarkan hasil analisis nilai-p yang signifikan pada masing-masing variabel predisposisi.

Dampaknya terlihat dari peningkatan tingkat obesitas dan diabetes yang terus meningkat di Indonesia hingga saat ini. Hasil penelitian juga mengungkapkan bahwa di antara pelajar SMP dan SMA, 16,2% dari mereka memiliki berat badan di atas normal hingga mengalami obesitas, sementara 28,6% melaporkan gejala pre/diabetes. Sebanyak 21,9% dari responden mengaku ketagihan minuman berpemanis, dan 35,4% menyatakan bahwa aktivitas fisik mereka kurang aktif.

Analisis statistik memperkuat temuan ini dengan menunjukkan adanya hubungan signifikan antara pola konsumsi minuman berpemanis dan dampak masa kini. Hasil nilai-p dari variabel dampak masa kini, seperti pre/obesitas (0,011), pre/diabetes (0,001), pola aktivitas (0,001), dan ketagihan (0,001), menunjukkan bahwa dampak-dampak tersebut memiliki keterkaitan yang signifikan dengan pola konsumsi minuman berpemanis. Temuan ini mengindikasikan bahwa pola konsumsi minuman berpemanis secara langsung berkontribusi terhadap dampak-dampak masa kini, seperti pre/obesitas, pre/diabetes, pola aktivitas, dan ketagihan. Sebagai hasilnya, dampak-dampak tersebut dapat memengaruhi kualitas hidup.

Dampak yang terlihat saat ini bagi Indonesia adalah meningkatnya beban keuangan negara yang harus mengalokasikan puluhan triliun rupiah setiap tahunnya untuk mengatasi masalah ini. Di masa depan, pengeluaran ini diperkirakan akan terus meningkat secara signifikan, mengingat bahwa PTM bersifat kronis dan jumlah penduduk terus bertambah.

Problem Solving

Untuk menghadapi ancaman yang disebabkan oleh minuman berpemanis di Indonesia, langkah-langkah preventif dalam mengendalikan pola konsumsi perlu diterapkan. Diperlukan pendekatan yang holistik dan terkoordinasi antara pemerintah, sektor kesehatan, industri, dan masyarakat. Beberapa tindakan yang dapat diambil mencakup:

a. Perbaikan Regulasi:

- Menguatkan regulasi terkait iklan dan promosi minuman berpemanis untuk mengurangi paparan masyarakat terhadap promosi yang berpotensi merugikan.
- Meningkatkan pengawasan dan penegakan aturan terkait dengan jumlah gula dalam minuman berpemanis serta menerapkan cukai yang lebih efektif untuk mengurangi konsumsi.

b. Pendidikan dan Kesadaran Masyarakat:

- Melakukan kampanye edukasi publik untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang risiko kesehatan yang terkait dengan konsumsi minuman berpemanis.
- Menyertakan materi pendidikan kesehatan di sekolah-sekolah untuk meningkatkan kesadaran anak-anak dan remaja tentang dampak negatif minuman berpemanis.

c. Kolaborasi dengan Industri:

- Mendorong industri minuman untuk mengurangi kadar gula dalam produk mereka dan mengembangkan alternatif yang lebih sehat.
- Membangun kemitraan dengan industri untuk menciptakan opsi minuman yang rendah gula dan memberikan insentif bagi inovasi produk yang lebih sehat.

d. Penyuluhan Kesehatan dan Perubahan Gaya Hidup:

- Menyelenggarakan program penyuluhan kesehatan di masyarakat untuk meningkatkan pemahaman tentang pentingnya gaya hidup sehat dan mengurangi konsumsi minuman berpemanis.
- Mendorong gaya hidup aktif melalui kampanye dan program yang mengedukasi masyarakat tentang pentingnya kegiatan fisik.

e. Keterlibatan Masyarakat:

- Mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam inisiatif kesehatan masyarakat yang bertujuan untuk mengurangi konsumsi minuman berpemanis.
- Menyelenggarakan kegiatan komunitas untuk membangun dukungan sosial dan memberikan informasi yang akurat tentang dampak kesehatan minuman berpemanis.

f. Penguatan Sistem Kesehatan:

- Meningkatkan kapasitas sistem kesehatan untuk mengatasi beban penyakit terkait minuman berpemanis, termasuk peningkatan fasilitas pencegahan dan pengobatan.
- Mengintegrasikan pendekatan pencegahan PTM ke dalam sistem kesehatan untuk mendeteksi dini dan memberikan intervensi yang tepat.

g. Kerja Sama Internasional:

- Melibatkan komunitas internasional untuk berbagi pengalaman dan praktik terbaik dalam mengatasi masalah konsumsi minuman berpemanis.

- Mendorong kerja sama global dalam riset dan pengembangan untuk mencari solusi yang inovatif dan berkelanjutan.

Dengan menerapkan pendekatan yang komprehensif dan melibatkan semua pemangku kepentingan, diharapkan dapat mencapai tujuan untuk mengurangi konsumsi minuman berpemanis dan mengatasi dampak kesehatan yang terkait.

KESIMPULAN

Gambaran situasi minuman berpemanis saat ini, kebijakan yang berlaku belum mencapai tingkat optimal dalam mengatur produksi minuman agar lebih berfokus pada minuman sehat atau dengan kadar gula yang lebih rendah atau bahkan bebas gula. Kebijakan yang ada juga belum efektif dalam membatasi kebiasaan konsumsi minuman berpemanis oleh masyarakat, yang menyebabkan tingkat konsumsi minuman berpemanis yang termasuk dalam kategori makanan berisiko tetap tinggi, yakni melebihi angka 60%. Situasi ini berpotensi meningkatkan angka obesitas di antara penduduk Indonesia, yang terbukti terus meningkat dari 10,5% pada tahun 2007 menjadi 21,8% pada tahun 2018. Kenaikan tingkat obesitas ini juga berhubungan dengan peningkatan kasus penyakit tidak menular (PTM), salah satunya adalah diabetes, yang meningkat dari 1,1% pada tahun 2007 menjadi 8,5% pada tahun 2018.

Pada populasi yang menjadi subjek penelitian di wilayah DKI Jakarta, terdapat 2.049 responden yang terdiri dari pelajar SMP sederajat sebanyak 626 (30,6%) dan pelajar SMA sederajat sebanyak 1.423 (69,4%). Dalam populasi target ini, hasil yang ditemukan hampir serupa dengan tingkat konsumsi minuman berpemanis secara nasional, yaitu 59,1% responden menyatakan bahwa mereka memiliki tingkat konsumsi minuman berpemanis yang tinggi. Hal ini menyebabkan UNICEF memberikan penilaian dengan kategori "sangat tinggi" pada indikator risiko obesitas remaja di Indonesia.

Hasil penelitian menggambarkan bahwa faktor predisposisi secara signifikan mendukung konsumsi minuman berpemanis sebagai ancaman. Persentase tinggi terdapat pada variabel akses mudah sebesar 85,9%, pemasaran dominan sebesar 64,0%, harga terjangkau sebesar 73,7%, dan pengetahuan kurang baik sebesar 33,8%. Temuan ini juga menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara faktor predisposisi dan pola konsumsi minuman berpemanis. Keempat variabel yang diuji, yaitu akses ($p=0,001$), pemasaran ($p=0,001$), harga ($p=0,001$), dan pengetahuan ($p=0,001$), semuanya menunjukkan hubungan yang signifikan. Oleh karena itu, faktor predisposisi ini menjadi poin fokus yang penting untuk menangani ancaman konsumsi minuman berpemanis.

Hasil penelitian juga mencerminkan dampak dari konsumsi minuman berpemanis. Pertama, terdapat sebanyak 16,2% responden yang memiliki indeks massa tubuh (IMT) >25 , terdiri dari 6,1% yang dikategorikan sebagai gemuk dan 10,1% yang tergolong sebagai obesitas. Kedua, gejala pra-diabetes juga terdeteksi pada populasi target, mencapai 28,6%. Ketiga, dampaknya juga terlihat pada pola aktivitas, dimana 35,4% responden memiliki pola aktivitas yang kurang aktif. Terakhir, sekitar 21,9% responden mengakui bahwa mereka merasakan ketagihan terhadap minuman berpemanis. Dampak yang terlihat dari gambaran tersebut sangat mengkhawatirkan, terutama mengingat bahwa pelajar SMP dan SMA adalah generasi muda yang akan menjadi penerus bangsa, dan kondisi kesehatan mereka sudah menunjukkan kerapuhan yang signifikan.

Hasil analisis statistik menegaskan bahwa keempat variabel dampak yang diuji menunjukkan hubungan yang signifikan dengan pola konsumsi minuman berpemanis. Dengan merinci nilai-p dari variabel dampak masa kini, seperti pre/obesitas (0,011), pre/diabetes (0,001), pola aktivitas (0,001), dan ketagihan (0,001), ditemukan bahwa dampak-dampak tersebut

memiliki keterkaitan yang signifikan dengan pola konsumsi minuman berpemanis. Temuan ini mengindikasikan bahwa pre/obesitas, pre/diabetes, pola aktivitas, dan ketagihan secara nyata terkait dengan pola konsumsi minuman berpemanis.

Data tersebut mencerminkan tren yang mengkhawatirkan terkait obesitas, diabetes, dan konsumsi minuman berpemanis gula di Indonesia. Ini menunjukkan perlunya tindakan serius dan menyeluruh dalam upaya pencegahan dan penanganan masalah kesehatan ini. Prevalensi obesitas yang disebabkan oleh minuman berpemanis berpotensi memengaruhi kualitas hidup generasi muda Indonesia dan dapat menjadi penghalang dalam mencapai visi Indonesia Emas tahun 2045. Minuman berpemanis bisa dianggap sebagai isu keamanan yang mengancam pencapaian visi Indonesia Emas 2045 melalui proses sekuritisasi yang mengancam eksistensi objek referensi tersebut. Oleh karena itu, minuman berpemanis dianggap sebagai ancaman serius yang dapat menghambat bahkan menggagalkan pelaksanaan program pembangunan nasional, termasuk visi Indonesia Emas 2045.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dicatat oleh peneliti. Pertama, penggunaan kuisioner dalam bentuk Google Form membuat peneliti tidak dapat berinteraksi langsung dengan responden. Hal ini mungkin menyebabkan beberapa responden tidak memberikan jawaban yang jujur, yang berpotensi menghasilkan bias dalam data yang diperoleh. Contohnya, 6 responden dikecualikan karena jawaban mereka tidak masuk akal, terutama dalam hal pengisian data berat badan dan tinggi badan.

Kedua, penelitian ini hanya dilakukan di wilayah DKI Jakarta, yang merupakan satu dari 38 provinsi di Indonesia. Oleh karena itu, hasil penelitian ini tidak dapat digeneralisir untuk seluruh populasi Indonesia. Ketiga, variabel independen yang diuji terbatas pada IMT, sedangkan masih ada variabel lain seperti pre-diabetes, pola aktivitas, dan ketagihan yang merupakan dampak dari konsumsi minuman berpemanis. Variabel-variabel ini juga berpotensi memengaruhi hasil penelitian. Terakhir, analisis kualitatif dalam penelitian ini terbatas karena peneliti hanya mewawancarai 3 narasumber. Masih ada narasumber lain yang bisa memberikan wawasan yang berharga, seperti pakar gizi, BPOM, dan BKKBN, yang belum diambil keterangannya untuk memperkuat penelitian ini.

DAFTAR REFERENSI

- [WHO]. 2022. *Invisible Numbers: The True Extent of Noncommunicable Diseases and What to Do about Them*. Geneva. <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1466662/retrieve>.
- Admin. 2020. "Indonesia Konsumen Minuman Berpemanis Tertinggi Ke-3 Di Asia Tenggara." *fkkmk.ugm.ac.id*. <https://fkkmk.ugm.ac.id/indonesia-konsumen-minuman-berpemanis-tertinggi-ke-3-di-asia-tenggara/> (April 10, 2023).
- Afrilian, Diah. 2021. "Dr Richard Lee Ungkap 4 Kelompok Minuman Kemasan Dengan Gula Tertinggi." *food.detik.com*. <https://food.detik.com/info-sehat/d-5877658/dr-richard-lee-ungkap-4-kelompok-minuman-kemasan-dengan-gula-tertinggi> (March 29, 2023).
- Akhriani, Mayesti, Eriza Fadhilah, and Fuadiyah Nila Kurniasari. 2016. "Hubungan Konsumsi Minuman Berpemanis Dengan Kejadian Kegemukan Pada Remaja Di SMP Negeri 1 Bandung." *Indonesian Journal of Human Nutrition* 3(1): 29–40. <https://ijhn.ub.ac.id/index.php/ijhn/article/view/134/143>.
- Alcaraz, Andrea et al. 2023. "Health and Economic Burden of Disease of Sugar-Sweetened Beverage Consumption in Four Latin American and Caribbean Countries: A Modelling Study." *BMJ open* 13(2): e062809. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/36750287> <http://www.pubmedcentral.nih.gov/arti>

- clerender.fcgi?artid=PMC9906178.
- Bappenas. 2015. 1 Indeks Keamanan Manusia Indonesia *Pengembangan Konsep Indeks Keamanan Manusia Indonesia 2015*. [http://ditpolkom.bappenas.go.id/basedir/KajianDitpolkom/4\)KajianTahun2015/IndeksKeamanan/FinalLaporanIKMI.pdf](http://ditpolkom.bappenas.go.id/basedir/KajianDitpolkom/4)KajianTahun2015/IndeksKeamanan/FinalLaporanIKMI.pdf).
- Bardach, Ariel Esteban et al. 2023. "The Burden of Disease and Economic Impact of Sugar-Sweetened Beverages' Consumption in Argentina: A Modeling Study." *PloS one* 18(2): e0279978.
- Betaditya, Dika et al. 2022. "Kandungan Gula Dan Konsumsi Minuman 'Franchise' Sebagai Faktor Risiko Overweight." *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA)* 4(2): 193–201.
- Buzan, Barry, Ole Waever, and Jaap de Wilde. 1998. *Security: A New Framework for Analysis*. Colorado: Lynne Rienner Publishers, Inc.
- Calcaterra, Valeria et al. 2023. "Sugar-Sweetened Beverages and Metabolic Risk in Children and Adolescents with Obesity: A Narrative Review." *Nutrients* 15(3). <https://www.mdpi.com/2072-6643/15/3/702>.
- CDC. 2022. "What Is Global Health Security?" *cdc.gov*. <https://www.cdc.gov/globalhealth/security/what.htm> (March 14, 2023).
- Chatelan, Angeline et al. 2022. "Sixteen-Year Trends in Adolescent Consumption of Sugar-Sweetened Soda in Six European Countries with a Soda Tax and Comparison Countries: A Repeated Cross-Sectional Survey Analysis." *Public Health Nutrition* 26(3): 519–30.
- Chiang, Wan Ling, Azrina Azlan, and Barakatun Nisak Mohd Yusof. 2022. "Effectiveness of Education Intervention to Reduce Sugar-Sweetened Beverages and 100% Fruit Juice in Children and Adolescents: A Scoping Review." *Expert Review of Endocrinology and Metabolism* 17(2): 179–200. <https://doi.org/10.1080/17446651.2022.2060818>.
- Doan, Stacey N et al. 2022. "Loneliness and Cravings for Sugar-Sweetened Beverages among Adolescents." *Pediatric obesity* 17(1).
- Eisenberg, Matthew D et al. 2021. "Disparities in Exposure to Television Advertising of Sugar-Sweetened and Non-Nutritive Sweetened Beverages among U.S. Adults and Teens, 2007-2013." *Preventive medicine* 150: 106628.
- European Commission. 2009. 2 European Research Area *Mapping Foresight - Revealing How Europe and Other World Regions Navigate into the Future*. Brussels.
- Facjridin, Ismi Irfiyanti, Eldrian Maikel Mosipate, and Sri Mutmainnah Yunus. 2022. "Kebiasaan Membaca Label ING Minuman Manis Kemasan Pada Remaja-Dewasa Di Makassar." *GHIZAI : Jurnal Gizi dan Keluarga* 2(1): 25–33.
- Fahey, Liam, and Robert M. Randall. 1998. *Learning from the Future : Competitive Foresight Scenarios*. eds. Liam Fahey and Robert M. Randall. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Falbe, Jennifer, Hannah R Thompson, Anisha Patel, and Kristine A Madsen. 2019. "Potentially Addictive Properties of Sugar-Sweetened Beverages among Adolescents." *Appetite* 133: 130–37.
- Fanda, Relmbuss Biljers et al. 2020. Pusat Kebijakan dan Manajemen Kesehatan *Mengatasi Tingginya Konsumsi Minuman Berpemanis Di Indonesia*. Yogyakarta. <http://dask.kebijakankesehatanindonesia.net/wp-content/uploads/2021/08/2020-POLICY-BRIEF-Mengatasi-Tingginya-Konsumsi-Minuman-Berpemanis-di-Indonesia.pdf>.
- Farhangi, Mahdieh Abbasalizad, Leila Nikniaz, and Mahdieh Khodarahmi. 2020. "Sugar-Sweetened Beverages Increases the Risk of Hypertension among Children and Adolescence: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis." *Journal of translational medicine* 18(1): 344.

- Fatmala, T, M Rohmah, and Zahra Maulidia Septimar. 2022. "Hubungan Konsumsi Minuman Berpemanis Dengan Obesitas Pada Remaja." *Nusantara Hasana Journal* 2(1): 215–20.
- Gračner, Tadeja, Fernanda Marquez-Padilla, and Danae Hernandez-Cortes. 2022. "Changes in Weight-Related Outcomes among Adolescents Following Consumer Price Increases of Taxed Sugar-Sweetened Beverages." *JAMA Pediatrics* 176(2): 150–58.
- Hamidah, Ummah, and Indri Riesfandiari. 2022. "Potensi Minuman Berenergi Sebagai Barang Kena Cukai." *Jurnal Perspektif Bea dan Cukai* 6(2): 343–64.
- Hana, Aprilia Nur Hana. 2022. "Pengaruh Kebiasaan Mengonsumsi Minuman Kemasan Dan Berpemanis Terhadap Berat Badan Remaja." *Jurnal Kesehatan* 9(2): 141–49.
- Haning, Mohamad Thahir, Andi Imam Arundhana, and Asry Dwi Muqni. 2016. "The Government Policy Related to Sugar-Sweetened Beverages in Indonesia." *Indian Journal of Community Health* 28(3): 222–27.
<https://www.iapsmupuk.org/journal/index.php/IJCH/article/download/679/679/681>.
- Hock, Karen et al. 2021. "Experimental Study of Front-of-Package Nutrition Labels' Efficacy on Perceived Healthfulness of Sugar-Sweetened Beverages among Youth in Six Countries." *Preventive Medicine Reports* 24.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211335521002679/pdf?md5=76cd685998cf8b010d79e194bab5622b&pid=1-s2.0-S2211335521002679-main.pdf>.
- Irfan, Muhamad, and Mayang Sari Ayu. 2022. "Hubungan Pola Konsumsi Minuman Bergula Terhadap Obesitas Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran UISU Tahun 2022." *Jurnal Kedokteran Ibnu Nafis* 11(1): 31–36.
<https://jurnal.fk.uisu.ac.id/index.php/ibnunafis/article/download/370/252/>.
- Jakobsen, Dorthe Dalstrup, Lea Brader, and Jens Meldgaard Bruun. 2023. "Association between Food, Beverages and Overweight/Obesity in Children and Adolescents—A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies." *Nutrients* 15(3).
- Johansen, Christopher M. et al. 2019. "Acculturation and Sugar-Sweetened Beverage Consumption among Hispanic Adolescents: The Moderating Effect of Impulsivity." *Appetite* 134(October 2018): 142–47. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.12.026>.
- Junita, Sarinah Siregar, and Egy Sunanda Putra. 2021. "Interaksi Konsumsi Minuman Manis Dengan Risiko Prediabetes Pada Remaja Kota Jambi." *Riset Informasi Kesehatan* 10(2): 89–97.
- Kemdikbud RI. 2022. *Data Peserta Didik Provinsi DKI Jakarta Tahun 2022*. Jakarta.
<https://dapo.kemdikbud.go.id/pd/1/010000>.
- Krittanawong, Chayakrit et al. 2023. "Sugar-Sweetened and Artificially Sweetened Beverages Consumption and Risk of Cardiovascular Health." *American Journal of Medicine* 136(2): 163–71. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2022.10.003>.
- Liu, Jieyu et al. 2022. "Sugar-Sweetened Beverages and Depressive and Social Anxiety Symptoms among Children and Adolescents Aged 7–17 Years, Stratified by Body Composition." *Frontiers in Nutrition* 9.
https://api.elsevier.com/content/abstract/scopus_id/85131860430.
- Magriplis, Emmanuella et al. 2022. "The Association of Sugar-Sweetened Beverages to Children's Weights Status Is Moderated by Frequency of Adding Sugars and Sleep Hours." *Children* 9(7): 1–12.
- Malik, Vasanti S., and Frank B. Hu. 2022. "The Role of Sugar-Sweetened Beverages in the Global Epidemics of Obesity and Chronic Diseases." *Nature Reviews Endocrinology* 18(4): 205–18.

- Marshall, Teresa A. et al. 2019. "Child and Adolescent Sugar-Sweetened Beverage Intakes Are Longitudinally Associated with Higher Body Mass Index z Scores in a Birth Cohort Followed 17 Years." *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics* 119(3): 425–34. <https://api.elsevier.com/content/article/eid/1-s2.0-S221226721830858X>.
- Mazarello Paes, V. et al. 2015. "Determinants of Sugar-Sweetened Beverage Consumption in Young Children: A Systematic Review." *Obesity Reviews* 16(11): 903–13.
- Menhan RI. 2015. "Peraturan Menteri Pertahanan Nomor 19 Tahun 2015 Tentang Kebijakan Penyelenggaraan Pertahanan Negara Tahun 2015-2019."
- Moran, Alyssa J., and Christina A. Roberto. 2019. "Health Warning Labels Correct Parents' Misperceptions about Sugary Drink Options." *Am J Prev Med* 55(2): 1–15. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6128141/pdf/nihms-974500.pdf>.
- Nguyen, Vi, and Keith C Ferdinand. 2023. "Primordial Prevention : Reducing Consumption of Sugar-Sweetened Beverages in Racial / Ethnic Populations." *American Heart Journal Plus: Cardiology Research and Practice* 27(February): 100278. <https://doi.org/10.1016/j.ahjo.2023.100278>.
- Ooi, Jia Ying et al. 2021. "A Systematic Review of the Recent Consumption Levels of Sugar-Sweetened Beverages in Children and Adolescents from the World Health Organization Regions with High Dietary – Related Burden of Disease." *Asia Pacific Journal of Public Health* 34(1): 11–24.
- Özcan, Sezer. 2013. "Securitization of Energy through the Lenses of Copenhagen School." In *The 2013 WEI International Academic Conference Proceedings*, Orlando: The West East Institute, 57–72. <http://www.nato.int/docu/basictxt/b911108a.htm>.
- P2PTM Kemenkes RI. 2019. "Minuman Manis 'Tingkatkan Risiko Kematian Dini', Menurut Penelitian Harvard." *p2ptm.kemkes.go.id*. <https://p2ptm.kemkes.go.id/tag/minuman-manis-tingkatkan-risiko-kematian-dini-menurut-penelitian-harvard> (March 11, 2023).
- Parker, Molly K., Brenda M. Davy, and Valisa E. Hedrick. 2022. "Preliminary Assessment of the Healthy Beverage Index for US Children and Adolescents: A Tool to Quantify the Overall Beverage Intake Quality of 2- to 19-Year Olds." *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics* 122(2): 371-383.e6. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2021.07.007>.
- Purwanto, Bambang. 2022. "Masalah Dan Tantangan Kesehatan Indonesia Saat Ini." *kesmas.kemkes.go.id*. <https://kesmas.kemkes.go.id/konten/133/0/masalah-dan-tantangan-kesehatan-indonesia-saat-ini> (March 10, 2022).
- Ra, Jin Suk. 2022. "Consumption of Sugar-Sweetened Beverages and Fast Foods Deteriorates Adolescents' Mental Health." *Frontiers in nutrition* 9: 1058190.
- Ridwansyah, Eksa, Destia Pentiana, and Irawan Irawan. 2022. "Analisis Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Keberterimaan Masyarakat Terhadap Penerapan Cukai Pada Minuman Berpemanis." *Reviu Akuntansi, Manajemen, dan Bisnis* 2(2): 151–67.
- Rizaty, Monavia Ayu. 2022. "Ramai Kisruh Esteh Indonesia, Cek Kadar Gula Di Minuman Manis." *Dataindonesia.id*. <https://dataindonesia.id/ragam/detail/ramai-kisruh-esteh-indonesia-cek-kadar-gula-di-minuman-manis> (March 28, 2022).
- Rocha, Luana Lara et al. 2021. "Characteristics of the School Food Environment Affect the Consumption of Sugar-Sweetened Beverages among Adolescents." *Frontiers in nutrition* 8: 742744.
- Rosyada, Haunan, and Benny Gunawan Ardiansyah. 2017. "Analisis Fisibilitas Pengenaan Cukai Atas Minuman Berpemanis (Sugar-Sweetened Beverages)." *Kajian Ekonomi dan Keuangan* 1(3): 229–41. <https://fiskal.kemenkeu.go.id/ejournal/index.php/kek/article/view/291>.

- Rushton, Simon. 2011. "Global Health Security: Security for Whom? Security from What?" *Political Studies* 59(4): 779–96.
- Saidah, Farhatus, Sugeng Maryanto, and Galeh Septiar Pontang. 2017. "The Correlation between Consuming Sweetened Beverages with over Nutrition in Senior High School of Institut Indonesia Semarang." *Jurnal Gizi dan Kesehatan* 9(22): 150–57. <http://jurnalgizi.unw.ac.id/index.php/JGK/article/view/201/158>.
- Sari, Nadhira Winindya, Kusharisupeni Djokosujono, Diah Mulyawati Utari, and Neni Rohayati. 2022. "Availability of Sugar-Sweetened Beverages at Home as the Dominant Factor Related to Its Consumption among Students of SMAN (State High School) 47 Jakarta, Indonesia, in 2022." *Indonesian Journal of Public Health Nutrition* 3(1): 32–42.
- Šehović, Annamarie B. 2020. "Towards a New Definition of Health Security: A Three-Part Rationale for the Twenty-First Century." *Global Public Health* 15(1): 1–12. <https://doi.org/10.1080/17441692.2019.1634119>.
- Septiyana, Sorra Milwayani et al. 2022. "The Smartphone App (MyFitnessPal) Reduce Sugar-Sweetened Beverages Intake among Overweight and Obese College Students." *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)* 9(3): 130.
- Shinta, Astri Praba, Nurul Jannah, and Ryan Rohmansyah. 2021. "Pendampingan Remaja Di Kota Yogyakarta Dalam Upaya Pencegahan Konsumsi Tinggi Sugar Sweetened Beverages, Obesitas, Dan Penyakit Berisiko." *Jurnal Abdidas* 2(6): 1263–68.
- Sim, Eunbi, Woosung Sohn, Eun-Sil Choi, and Hiejn Noh. 2019. "Sugar-Sweetened Beverage Consumption Frequency in Korean Adolescents: Based on the 2015 Youth Risk Behavior Web-Based Survey." *International Dental Journal* 69(5): 376–82. https://api.elsevier.com/content/abstract/scopus_id/85065737345.
- Sukarno, Irawan. 2014. *Ilmu Intelijen: Buku Ajar*. Bogor: STIN Press.
- Tahmassebi, J. F., and A. BaniHani. 2020. "Impact of Soft Drinks to Health and Economy : A Critical Review." *European Archives of Paediatric Dentistry* 21(1): 109–17. <https://doi.org/10.1007/s40368-019-00458-0>.
- Telgar, Aarya Ram, and Jayanti Vilas Gogawale. 2020. "Sugar – the Sweet Silent Killer." *Food Agri Spectrum Journal*: 1700.
- The Lancet. 2019. "Health Effects of Dietary Risks in 195 Countries, 1990–2017: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2017." *The Lancet* 393(10184): 1958–72.
- Tim Riskesdas 2018. 2019. *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Jaka: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB). [http://repository.bkpk.kemkes.go.id/3514/1/Laporan Nasional.pdf](http://repository.bkpk.kemkes.go.id/3514/1/Laporan%20Riskesdas%202018%20Nasional.pdf).
- Trifosa Veronica, Mayrlnn, Ibnu Malkan Bakhrul Ilmi, and Yessi Crosita Octaria. 2022. "Kandungan Gula Dalam Minuman Teh Susu Dengan Topping Boba." *Amerta Nutrition* 6(1SP): 171–76.
- Tsochantaridou, Anastasia et al. 2023. "Food Advertisement and Dietary Choices in Adolescents : An Overview of Recent Studies." *MDPI* 10(3): 1–18.
- UNDP. 1994. "Human Development Reports 1994." In *A Concise Encyclopedia of the United Nations*, eds. Bruce Ross-Larson et al. New York: Oxford University Press. <https://hdr.undp.org/system/files/documents/hdr1994encompletenostatpdf.pdf>.
- USDA. 2015. *Dietary Guidelines for Americans 2015-2020*. 8th ed. US, Washington DC: US Government Printing Office. https://health.gov/sites/default/files/2019-09/2015-2020_Dietary_Guidelines.pdf.
- Wahidin, Mugi, Rozana Ika Agustiya, and Gurendro Putro. 2022. "Beban Penyakit Dan Program

- Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular Di Indonesia.” *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia* 6(2): 105–12.
<https://journal.fkm.ui.ac.id/epid/article/download/6253/pdf>.
- Walton, Janette, and Anna Wittekind. 2023. “Soft Drink Intake in Europe—A Review of Data from Nationally Representative Food Consumption Surveys.” *Nutrients* 15(6): 1–35.
- Wang, Monica L. et al. 2021. “A Youth Empowerment Intervention to Prevent Childhood Obesity: Design and Methods for a Cluster Randomized Trial of the H2GO! Program.” *BMC Public Health* 21(1): 1–10.
- WHO. 2008. 366 WHO Library Cataloguing-in-Publication Data International *International Health Regulations (2005)*. 2nd ed. ed. World Health Organization. Geneva: WHO Press.
- . 2015. “WHO Calls on Countries to Reduce Sugars Intake among Adults and Children.” *www.who.int*. [https://www.who.int/news/item/04-03-2015-who-calls-on-countries-to-reduce-sugars-intake-among-adults-and-children#:~:text=A new WHO guideline recommends,would provide additional health benefits. \(March 28, 2023\).](https://www.who.int/news/item/04-03-2015-who-calls-on-countries-to-reduce-sugars-intake-among-adults-and-children#:~:text=A new WHO guideline recommends,would provide additional health benefits. (March 28, 2023).)
- . 2019. 16 International Organizations Law Review *The International Health Regulations (2005)*. 3rd ed. Geneva: WHO Press.
- World Health Organization. 2017. “Taxes on Sugary Drinks: Why Do It?” *World Health Organization*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/260253> (March 27, 2023).