

# Mengatasi Tingginya Konsumsi Minuman Berpemanis di Indonesia

---

**PKMK**

Pusat Kebijakan  
dan Manajemen  
Kesehatan

**Policy Brief**

# MENGATASI TINGGINYA KONSUMSI MINUMAN BERPEMANIS DI INDONESIA

POLICY BRIEF



Faculty of Health Sciences  
Knowledge to Policy: K2P Center



## **Penulis**

Relmbuss Biljers Fanda  
Agus Salim  
Tri Muhartini  
Kurnia Putri Utomo  
Shita Listya Dewi  
Clara Abou Samra

## **Pendanaan**

PKMK menerima pendanaan dari *Knowledge to Policy* (K2P) American University of Beirut untuk melaksanakan dialog kebijakan ini.

## **Sambutan**

Pengembangan Policy Brief ini sebagai bagian dari Program Mentorship Knowledge to Policy (K2P) untuk Penguatan Kapasitas Kelembagaan HPSR dan Delivery Science [Program BIRD]. Kami mengucapkan terima kasih kepada tim di K2P atas dukungan teknis dan bimbingan mereka selama proses perencanaan dan pengembangan policy brief ini. Template policy brief ini telah diadaptasi dari Policy Brief K2P Center.

Kegiatan ini didukung oleh The Alliance for Health Policy and Systems Research [Proyek BIRD]. The Alliance menjalankan program ini berkat komitmen dan dukungan dari berbagai penyandang dana. Kegiatan-kegiatan ini berkontribusi terhadap program inti jangka panjang dari pemerintah nasional dan lembaga internasional, serta pendanaan yang ditunjuk untuk proyek-proyek tertentu dalam prioritas kami saat ini. Untuk daftar lengkap donor Aliansi, silakan kunjungi: <https://www.who.int/alliance-hpsr/partners/en/>.

## **Masukan Para Pakar**

Dokumen ini telah diterima dan direvisi berdasarkan tinjauan eksternal dari Prof Guilermo Paraje, PhD dari Business School - Escuela de Negocios, Peninjau dari WHO Indonesia, WHO SEARO, dan Digna Purwaningrum, PhD dari Universitas Gadjah Mada.

## **Sitasi:**

*Policy brief* ini dapat disitasi dengan format

"Fanda RB, Salim A, Muhartini T, Utomo KP, Dewi SL, Abou Samra C. 2020. PKMK. *Mengatasi Tingginya Konsumsi Minuman Berpemanis di Indonesia*".

Dokumen ini juga dituliskan dalam Bahasa Inggris:

"Fanda RB, Salim A, Muhartini T, Utomo KP, Dewi SL, Abou Samra C. 2020. CHPM Policy Brief: Tackling High Consumption of Sugar Sweetened Beverages (SSB) In Indonesia".

# DAFTAR ISI

<b>Pesan Kunci</b> .....	<b>1</b>
Pernyataan Masalah.....	1
Faktor yang Mendasari.....	1
Pendekatan Komprehensif dari Berbagai Elemen.....	1
Pertimbangan Opsi.....	1
<b>Ringkasan Eksekutif</b> .....	<b>2</b>
Pernyataan Masalah .....	3
Ukuran Masalah .....	3
Faktor yang Mendasari .....	4
Opsi dari sebuah pendekatan yang komprehensif untuk mengatasi masalah minuman berpemanis .....	5
<b>Opsi 1: Mengatasi permasalahan ketersediaan, aksesibilitas, dan pemasaran produk minuman yang dimaniskan dengan gula dan alternatif yang lebih sehat.</b> .....	<b>5</b>
1.1 Membatasi Ketersediaan SSB, Terutama di Sekitar Sekolah .....	5
1.2 Memastikan Ketersediaan Minuman yang Lebih Sehat di Sekolah, Rumah Sakit, Supermarket dan Restoran.....	5
1.3 Mengatur Pemasaran Produk SSB.....	5
<b>Opsi 2: Menerapkan kebijakan fiskal untuk mendorong perubahan perilaku dalam mengonsumsi produk yang lebih sehat.....</b>	<b>5</b>
<b>Opsi 3.: Melaksanakan upaya promosi kesehatan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang produk SSB dan dampaknya.....</b>	<b>6</b>
3.1. Menerapkan Intervensi Perubahan Perilaku untuk Meningkatkan Kesadaran di Sekolah, Masyarakat dan Tingkat Masyarakat Tentang SSB dan Dampaknya..	6
3.2. Memastikan Ketersediaan Label Alarm yang Jelas Pada Produk SSB.....	6
3.3. Meningkatkan Iklan Layanan Masyarakat di Televisi Tentang Gaya Hidup Sehat dengan Mengurangi Kandungan Gula, Garam, dan Lemak	7
Pertimbangan Opsi.....	7
<b>Isi</b> .....	<b>8</b>
Pernyataan Masalah.....	9
Ukuran Masalah.....	9
Faktor yang Mendasari.....	13
Opsi dari Sebuah Pendekatan yang Komprehensif Untuk Mengatasi Masalah Minuman Berpemanis.....	15
Pertimbangan Opsi.....	17
<b>Opsi 1: Mengatasi permasalahan ketersediaan, aksesibilitas, dan pemasaran produk minuman yang dimaniskan dengan gula dan alternatif yang lebih sehat</b> .....	<b>17</b>
1.1 Membatasi Ketersediaan SSB, Terutama di Sekitar Sekolah.....	17
1.2 Memastikan Ketersediaan Minuman yang Lebih Sehat di Sekolah, Rumah Sakit, Supermarket dan Restoran.....	17
1.3 Mengatur Pemasaran SSB.....	18
<b>Opsi 2: Menerapkan kebijakan fiskal untuk mendorong perubahan perilaku dalam mengonsumsi produk yang lebih sehat.....</b>	<b>26</b>
<b>Opsi 3: Melaksanakan Upaya Promosi Kesehatan untuk Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Tentang Produk SSB dan Dampaknya.....</b>	<b>29</b>
3.1. Menerapkan intervensi perubahan perilaku untuk meningkatkan kesadaran di sekolah, masyarakat dan tingkat masyarakat tentang SSB dan dampaknya.	29
3.2. Memastikan Ketersediaan Label Alarm yang Jelas Pada Produk SSB.....	30
3.3. Meningkatkan Iklan Layanan Masyarakat di televisi tentang gaya hidup sehat dengan mengurangi kandungan gula, garam, dan lemak.....	30
<b>Langkah Selanjutnya</b> .....	<b>37</b>
<b>Daftar Pustaka</b> .....	<b>38</b>
<b>Lampiran</b> .....	<b>44</b>
<b>Lampiran 1. Search Strategies</b> .....	<b>45</b>
Sugar Sweetened Beverage General Topic.....	45
Options for tackling high consumption of SSB.....	45

# **PESAN KUNCI**

## Pernyataan Masalah

Indonesia menempati posisi ketiga dalam konsumsi minuman berpemanis/ *Sugar sweetened Beverages* (SSB) (20,23 liter / orang) di Asia Tenggara (Ferretti & Mariani, 2019). Konsumsi SSB yang tinggi berkontribusi pada tingginya angka mortalitas dan morbiditas akibat kelebihan berat badan, obesitas, penyakit tidak menular (seperti diabetes dan penyakit kardiovaskular) (Malik et al., 2019) dan meningkatkan pengeluaran pengobatan kesehatan (Ferretti & Mariani, 2019). Masalah ini semakin diperparah karena kurangnya implementasi regulasi yang memadai untuk mengontrol ketersediaan, aksesibilitas, keterjangkauan, gangguan industri, dan pemasaran SSB (Haning, Arundhana, & Muqni, 2016).

## Faktor yang Mendasari

Pengaturan tata kelola di Indonesia belum menciptakan sebuah sistem regulasi untuk mengurangi tingginya konsumsi terhadap produk SSB. Selain itu, definisi dari standar SSB dalam satu produk regulasi juga belum tersedia. Untuk mengurangi konsumsi SSB masih terbatas dalam melibatkan kolaborasi multisektoral untuk mengatasi masalah ini. Pengamatan langsung ke *platform* pasar online (Tokopedia) menemukan bahwa harga produk SSB mulai dari 1.500 Rupiah untuk minuman 180 ml. Ini menunjukkan bahwa harganya terjangkau (sangat murah). Kemudian, iklan SSB termasuk iklan promosi yang ditayangkan secara luas di keempat stasiun televisi swasta di Indonesia pada waktu yang sama pada Sabtu dan Minggu sedangkan program anak - anak ditayangkan pada pukul 06.00-21.00 WIB.

## Pendekatan Komprehensif dari Berbagai Elemen

Langkah pertama yang harus diambil adalah menambahkan definisi minuman berpemanis dan standarnya pada Undang-Undang nomor 18 tahun pangan dan aturan BPOM Nomor 21 Tahun 2016 tentang Kategori Makanan. Ada beberapa opsi kebijakan yang telah diidentifikasi untuk mengatasi konsumsi SSB berdasarkan semua tinjauan sistematis, termasuk:

- Opsi 1:** Mengatasi permasalahan ketersediaan, aksesibilitas, dan pemasaran produk minuman yang dimaniskan dengan gula dan alternatif yang lebih sehat
  - 1.1 Membatasi ketersediaan SSB, terutama di sekitar sekolah
  - 1.2 Memastikan ketersediaan minuman yang lebih sehat di sekolah, rumah sakit, supermarket dan restoran
  - 1.3 Mengatur pemasaran SSB
- Opsi 2:** Menerapkan kebijakan fiskal untuk mendorong perubahan perilaku dalam mengonsumsi produk yang lebih sehat
- Opsi 3:** Melaksanakan Upaya Promosi Kesehatan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang produk SSB dan dampaknya
  - 3.1 Menerapkan intervensi perubahan perilaku untuk meningkatkan kesadaran di sekolah, masyarakat dan tingkat masyarakat tentang SSB dan dampaknya
  - 3.2 Memastikan ketersediaan label alarm yang jelas pada produk SSB
  - 3.3 Meningkatkan Iklan Layanan Masyarakat di televisi tentang gaya hidup sehat dengan mengurangi kandungan gula, garam, dan lemak

## Pertimbangan Opsi :

Alternatif kebijakan harus mempertimbangkan secara seksama siapa yang akan ditargetkan termasuk individu, anak - anak, orang tua, orang tua, sekolah, pemerintah, industri, dan masyarakat. Pertimbangan tersebut antara lain bertujuan untuk:

- Memahami bahwa perilaku tersebut akan berdampak negatif di masa depan.
- Mengurangi faktor - faktor risiko dalam budaya Indonesia tentang konsumsi minuman manis yang berlebihan
- Mendidik orang tua untuk mendukung kebijakan sekolah dalam membatasi konsumsi anak
- Mengurangi bahaya anak - anak yang terespos produk SSB
- Mengembangkan intervensi berbasis sekolah
- Melibatkan semua pemangku kepentingan pemerintah pusat dan mendapatkan dukungan mereka dalam masalah ini (satu suara tentang konsumsi SSB)
- Meningkatkan kesadaran tentang dampak produk SSB
- Memastikan perbedaan antara upaya manipulasi sosial untuk mereduksi konsumsi dan mencari keuntungan
- Memilih lembaga pemimpin yang tepat untuk setiap pilihan kebijakan yang akan diambil

Pertimbangan implementasi dibahas secara rinci untuk setiap elemen dalam *policy brief* lengkap.

# **RINGKASAN EKSEKUTIF**

## Pernyataan Masalah

Indonesia menempati posisi ketiga dalam konsumsi minuman berpemanis/ Sugar sweetened Beverages (SSB) (20,23 liter/ orang) di Asia Tenggara (Ferretti & Mariani, 2019). Konsumsi SSB yang tinggi berkontribusi pada tingginya angka mortalitas dan morbiditas akibat kelebihan berat badan, obesitas, penyakit tidak menular (seperti diabetes dan penyakit kardiovaskular) (Malik et al., 2019) dan meningkatkan pengeluaran pengobatan kesehatan (Ferretti & Mariani, 2019). Masalah ini semakin diperparah karena kurangnya implementasi regulasi yang memadai untuk mengontrol ketersediaan, aksesibilitas, keterjangkauan, gangguan industri, dan pemasaran SSB (Haning, Arundhana, & Muqni, 2016).

## Ukuran Masalah

Di Indonesia, minuman berpemanis dikonsumsi setidaknya seminggu sekali oleh 62% anak - anak, 72% remaja, dan 61% orang dewasa, dengan teh kemasan siap minum menjadi SSB yang paling sering dikonsumsi (Laksmi et al., 2018). Indonesia memiliki pasar SSB yang besar dan berkembang pesat. Pasar besar untuk menjual minuman tidak sehat ada di berbagai tempat, seperti sekolah, supermarket, dan beberapa rumah sakit (Moreno, 2009; dan Moira Smith et al., 2019). Hasil survei dengan kuesioner pada frekuensi makan anak - anak menunjukkan bahwa 81,6% dari mereka mengonsumsi makanan ringan komersial dan 40,0% mengonsumsi minuman berpemanis gula satu hari sebelum survei (Green et al., 2019). Menurut Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Indonesia (Balitbangkes) (2014), konsumsi harian minuman berkarbonasi sebanyak 2,4 mililiter (ml) / orang. Konsumsi tertinggi pada kelompok umur 13 - 18 tahun yaitu 4,7 ml/ orang/ hari (Mutaqin, Z. Z., 2018). Pada 2014, total penjualan SSB adalah 3,894 miliar liter, dimana minuman ringan berkarbonasi menyumbang 944 juta liter (24,2%), jus 167 juta liter (4,3%), kopi siap minum 16 juta liter (0,4%), teh siap minum 2145 juta liter (55,1%) dan minuman energi 622 juta liter (16%), untuk populasi yang sedikit lebih banyak dari 250 juta orang. Penjualan SSB per kapita tahunan di Indonesia sekitar 16 liter pada 2014, dibandingkan dengan Singapura lebih dari 70 liter (Bourke, E. J., & Veerman, J. L., 2018).

Sebuah tinjauan sistematis menyebutkan bahwa penyakit tidak menular (NCD) seperti CVD, diabetes tipe 2 dikaitkan dengan beberapa faktor yang dapat dimodifikasi termasuk mengonsumsi SSB (Vargas-Garcia, Evans, dan Cade 2015). Tinjauan sistematis lain melaporkan bahwa konsumsi minuman yang dimaniskan dengan gula dikaitkan dengan kejadian diabetes tipe 2, dan secara independen dari adipositas (obesitas) berdasarkan studi kohort observasi (Imamura et al., 2015). Riset kesehatan Indonesia yang dilakukan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI (2018) melaporkan bahwa NCD telah tumbuh sejak 2013 hingga 2018 di seluruh tingkat daerah di Indonesia. Selain itu, BPJS Kesehatan (lembaga jaminan kesehatan nasional Indonesia) melaporkan bahwa beban katastrofik dari penyakit tidak menular sudah semakin besar. Pada 2017, tercatat 10.801.787 orang atau 5,7% peserta Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) dilaporkan didanai untuk layanan katastrofik yang mencapai 14,6 triliun rupiah atau 21,8% dari total anggaran layanan kesehatan. BPJS Kesehatan melaporkan bahwa sekitar 50,9% dan 17,7% dari belanja layanan katastrofik masing - masing untuk penyakit kardiovaskular dan penyakit ginjal kronis (data BPJS, 2017). Penyakit gula/*Diabetes Melitus* telah memberikan kontribusi sebesar 7,7 triliun rupiah (setara dengan 50,8 juta dolar AS) pada 2016 untuk biaya jaminan, hipertensi menempati urutan pertama pada kasus klaim rumah sakit di provinsi Jakarta dan Nusa Tenggara Timur (Heniwati, 2016).

## Faktor yang Mendasari

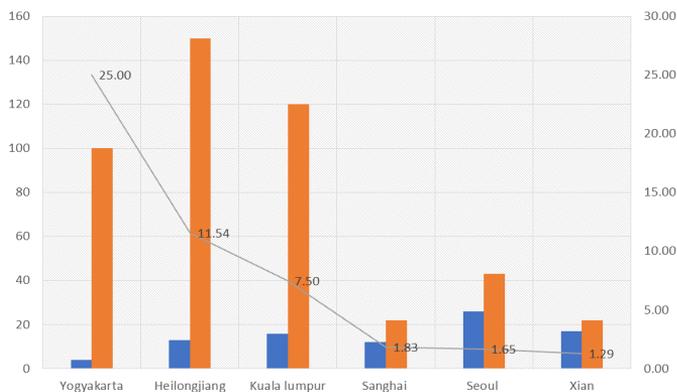
Pengaturan tata kelola pemerintahan: Indonesia belum menciptakan sebuah sistem regulasi untuk mengurangi tingginya konsumsi produk SSB. Selain itu, definisi dari standar SSB dalam satu produk regulasi juga belum tersedia. Upaya untuk mengurangi konsumsi SSB masih terbatas pada kementerian teknis seperti kementerian kesehatan dan BPOM, walaupun telah berupaya untuk melibatkan kolaborasi berbagai pemangku kepentingan. Penjelasan mengenai SSB hanya tersedia dalam Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) Nomor 21 Tahun 2018 tentang Kategori Pangan yang menyatakan bentuk SSB terdiri dari beberapa bentuk antara lain minuman olahan (berkarbonasi dan nonkarbonasi), jus buah konsentrat, dan jus buah. Kementerian Kesehatan dan BPOM memiliki kewenangan teknis untuk menetapkan konsep asupan gula bagi tubuh manusia namun tidak memiliki pernyataan yang sama tentang standar maksimum nilai ambang batas gula tersebut. Terdapat bukti nyata yang menunjukkan tidak adanya kerjasama antar instansi pemerintah yang menemukan bahwa Kementerian Keuangan telah gagal mengadvokasi pajak SSB pada 2012 dan 2016 (Preece, 2019).

Pengaturan keuangan: pengamatan langsung ke *platform* pasar online (Tokopedia) menemukan bahwa harga gula di Indonesia mulai dari 0,5 US Dollar (7,900 rupiah) untuk 500 mg dan harga produk SSB mulai dari 0,1 US Dollar (1.500 Rupiah) untuk minuman 180 ml. Ini menunjukkan bahwa harganya terjangkau (sangat murah).

Pemasaran: iklan minuman gula termasuk iklan

promosi yang ditayangkan secara luas di keempat stasiun televisi swasta di Indonesia, termasuk di waktu yang bersamaan pada hari Sabtu dan Minggu, waktu di mana program anak - anak ditayangkan mulai pukul 06.00 - 21.00 WIB. Hal ini dikarenakan belum adanya regulasi khusus yang mengatur tentang periklanan yang ditujukan untuk penyelenggaraan penyiaran iklan niaga untuk anak (Ali, 2014). Jeda waktu rata - rata antara anak terpapar iklan yang menggambarkan makanan dan minuman tidak sehat jauh lebih sedikit daripada waktu rata - rata antara paparan iklan yang menggambarkan makanan dan minuman sehat (Kelly et al., 2016).

Yogyakarta menempati posisi tertinggi untuk rasio iklan makanan tidak sehat dan sehat dengan rasio 25: 1, hal ini berarti lamanya waktu yang dibutuhkan untuk mengiklankan produk sehat sama dengan 25 kali lipat untuk iklan produk tidak sehat. Gambar 1 menjelaskan jumlah waktu antara anak terpapar iklan kesehatan dan makanan dan minuman tidak sehat. Rata - rata, seorang anak yang menonton televisi dapat melihat satu iklan makanan/ minuman tidak sehat setiap 4 menit di Yogyakarta, 12 menit di Shanghai, 13 menit di Heilongjiang, 16 menit di Kuala Lumpur, 17 menit di Xi'an dan setiap 26 menit di Seoul. Anak - anak yang melihat satu iklan yang mempromosikan makanan/ minuman sehat setiap 22 menit di Shanghai dan Xi'an, 43 menit di Seoul, 100 menit di Yogyakarta, 120 menit di Kuala Lumpur dan setiap 150 menit di Heilongjiang. Produk yang paling sering diiklankan di semua situs adalah minuman berpemanis (Kelly et al., 2016).



Gambar. 1. Jeda waktu (dalam menit) antara anak terpapar iklan yang menggambarkan kesehatan vs. makanan dan minuman yang tidak sehat

Pertimbangan dalam implementasi: Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) Semarang mengatakan bahwa sekitar 66,7% makanan dan jajanan untuk anak sekolah di Jawa Tengah tidak memenuhi persyaratan kesehatan (Henny, E, et al., 2015). Sampel minuman yang mengandung sakarin dan siklamat terjual di lingkungan sekolah Semarang. Hal tersebut dikarenakan

sekolah belum melakukan pengawasan dan pembinaan kepada pedagang (Henny, E, dkk., 2015). Selain itu, penelitian di SDN 01 Kebon Jeruk Jakarta, Indonesia menunjukkan bahwa sebagian besar makanan yang tersedia di kantin sekolah adalah makanan tinggi lemak dan tinggi energi serta minuman tinggi gula (Putri, V et al. 2017).

# Opsi dari sebuah pendekatan yang komprehensif untuk mengatasi masalah minuman berpemanis.

## Opsi 1: Mengatasi permasalahan ketersediaan, aksesibilitas, dan pemasaran produk minuman yang dimaniskan dengan gula dan alternatif yang lebih sehat

### 1.1 Membatasi Ketersediaan SSB, Terutama di Sekitar Sekolah

Anak - anak menghabiskan lebih banyak waktu di sekolah daripada lingkungan di luar rumah. Terdapat lebih dari 48 juta siswa masuk ke 94 ribu sekolah dasar, menengah, dan menengah negeri setiap hari. Sementara 5,3 juta siswa lainnya masuk sekolah pada 30.000 sekolah swasta (Story, Mary, et al., 2009). Membatasi ketersediaan jumlah produk minuman berpemanis mengacu pada kebijakan mengenai pembatasan akses siswa sekolah, khususnya anak - anak dan remaja guna mengurangi asupan gula. Beberapa sekolah menerapkan batasan ukuran porsi seperti mengurangi minuman berpemanis menjadi 12 ons, persembahan á la carte (tanpa minuman) dan makanan kafetaria yang terkontrol (Levy, Friend, & Wang, 2011).

Sebuah tinjauan sistematis menemukan bahwa intervensi pendidikan dan perilaku dengan mengubah menu menjadi lebih sehat, meningkatkan ketersediaan minuman yang lebih sehat dan pembatasan produk minuman berpemanis berhasil menurunkan asupan minuman berpemanis pada anak dan remaja (Micha et al., 2018). Sistematis lain juga menyebutkan bahwa pembatasan produk minuman berpemanis secara umum telah menurunkan 4 - 6% konsumsi minuman berpemanis di kalangan pelajar (Levy, Friend, & Wang, 2011).

### 1.2 Memastikan Ketersediaan Minuman yang Lebih Sehat di Sekolah, Rumah Sakit, Supermarket dan Restoran

Ketersediaan minuman sehat adalah salah satu opsi untuk mengintervensi pemilihan produk yang akan dikonsumsi masyarakat di sekolah, restoran, supermarket dan rumah sakit. Tiga tinjauan sistematis menemukan bahwa makanan dan minuman yang lebih sehat dapat tersedia di ruang publik (sekolah, rumah sakit, supermarket, dan restoran) (Hollands et al., 2019; Verloigne et al., 2012; & Al-Khudairy, 2019). Sebuah studi tunggal menunjukkan penyediaan minuman sehat di sekolah dilakukan dengan mengganti produk SSB dengan air mineral di mesin penjual otomatis dan kafetaria / kantin (Whatlet et al., 2008). Sebuah penelitian juga menunjukkan bahwa mengganti minuman berkarbonasi dengan minuman sehat (non - karbonasi) di sekolah dapat mengontrol kenaikan berat badan siswa (Ruyter et al., 2012).

Tiga tinjauan sistematis menjelaskan, ketersediaan minuman sehat di sekolah, restoran, supermarket dan

rumah sakit dapat dilakukan dengan: 1) menyediakan lebih banyak produk yang lebih sehat daripada produk yang kurang sehat; dan 2) mengurangi ketersediaan produk yang tidak sehat (khususnya SSB) (Hollands et al., 2019; Al-Khudairy et al., 2019; & Roy et al., 2015). Dua tinjauan sistematis menunjukkan bahwa kebijakan dan praktik yang mengubah jumlah dan jarak kedekatan minuman sehat dapat berkontribusi pada perubahan jumlah konsumsi yang dipilih oleh masyarakat, dan dapat digunakan sebagai bagian dari serangkaian strategi yang lebih luas untuk mendukung konsumsi makanan yang lebih sehat (Hollands et al., 2019; dan Al-Khudairy L et al., 2019). Untuk itu, opsi ini tidak hanya mengusulkan ketersediaan tetapi juga kedekatan jangkauan pembelian minuman sehat. Untuk mengendalikan konsumsi masyarakat, kebijakan ketersediaan minuman yang lebih sehat harus disertai dengan kemudahan akses terhadap minuman tersebut (Roy et al., 2015).

### 1.3 Mengatur Pemasaran Produk SSB

Istilah 'pemasaran' mengacu pada aktivitas komersial yang dirancang untuk meningkatkan pengenalan merek, daya tarik, dan pada akhirnya pembelian produk dan layanan. Ini secara tradisional berkaitan dengan empat kelas kegiatan yang luas, termasuk 'produk', 'harga', 'tempat' dan 'promosi' (Kelly, B., et al., 2013). Promosi mencakup periklanan (televisi, bioskop, radio, media cetak dan digital), Internet, pengemasan dan pelabelan, branding, materi *point-of-sale*, merchandising, karakter film dan program televisi, dan sponsor komersial materi pendidikan oleh sumber komersial (Cairns, G., et al., 2009).

Satu tinjauan sistematis memberikan wawasan berharga dan memberikan bukti kuat untuk mendukung pembatasan pemasaran makanan untuk anak - anak. Paparan pemasaran makanan berdampak pada sikap, preferensi, dan konsumsi makanan anak yang tidak sehat, dengan konsekuensi kesehatan yang merugikan (Smith, R., dkk, 2019). Satu tinjauan sistematis menyebutkan sebagian besar iklan adalah untuk makanan dan minuman, dan iklan-iklan ini sering kali untuk produk tinggi lemak, gula, dan garam (HFSS). Ulasan ini menyebutkan dengan tidak adanya larangan lengkap atas iklan makanan tidak sehat untuk anak - anak, ada kebutuhan untuk memperkuat dan memperluas aturan dan kode etik periklanan yang ada untuk mencakup teknik persuasif yang umum (Jenkin, Get al., 2014).

## Opsi 2: Menerapkan kebijakan fiskal untuk mendorong perubahan perilaku dalam mengonsumsi produk yang lebih sehat

Sebuah *systematic review* menunjukkan bahwa

intervensi pemerintah dalam bentuk pajak/cukai atau subsidi cukup efektif dalam mentransformasi pola konsumsi terhadap obesitas dan penyakit kronis (Thow et al., 2014). Elastisitas harga konsumsi mengalami dimana harga SSB dan elastisitas harga lebih rendah yang digunakan untuk substitusi dalam susu, minuman diet, dan jus buah karena disesuaikan dengan tarif pajak 20% (0,30 dolar) untuk konsumsi (Bourke and Veerman 2018). Perubahan harga tersebut diubah mengakibatkan perubahan konsumsi dengan menggunakan elastisitas harga (elastisitas harga 1.609 kJ/L untuk minuman berpemanis dan elastisitas harga silang yang digunakan untuk substitusi susu 2.660 kJ/L, minuman diet 4 kJ/L, dan sari buah 1.821 kJ/L).

Pemerintah perlu menetapkan kebijakan fiskal untuk menjaga pola konsumsi masyarakat yang dapat berdampak pada diabetes (WHO, 2016). Cukai SSB merupakan instrumen yang ampuh untuk mengurangi konsumsi gula dan juga mengurangi beban akibat obesitas dan penyakit tidak menular. Pajak memotivasi konsumen untuk membeli produk yang lebih sehat, serta menciptakan pendapatan baru yang berguna untuk promosi dan layanan program kesehatan. Di Inggris, hal ini juga mendorong industri minuman berpemanis terkemuka untuk melakukan reformulasi (Roache, S.A, & Gostin, L.O., 2017). Penerapan pajak minuman berpemanis merupakan salah satu solusi yang direkomendasikan oleh WHO (WHO., 2017) untuk memangkas prevalensi penyakit tidak menular seperti obesitas yang semakin meningkat secara global.

Empat studi menyebutkan bahwa pajak SSB dapat meningkatkan nilai pajak dan pajak SSB juga bisa menjadi kebijakan fiskal untuk mengurangi asupan kalori dan gula berlebih serta meningkatkan pola perilaku untuk mengonsumsi produk yang lebih sehat meningkatkan perpajakan dan kebijakan fiskal untuk mengurangi asupan kalori dan gula serta meningkatkan niat perilaku untuk mengonsumsi produk yang lebih sehat. Pajak minuman berpemanis berpotensi untuk mengurangi asupan kalori dan gula serta meningkatkan niat perilaku untuk mengurangi konsumsi di masa depan setidaknya meningkat 20% (Escobar, Maria A.Cabrera, et al., 2013; Eykelenboom et al., 2019 ; Redondo, Hernández-Aguado & Lumbreras, 2018; Nakhimovsky, Sharon, dkk., 2016). Intervensi ini bisa menjadi insentif positif bagi produk yang lebih sehat untuk bersaing di arena pasar. Pembelajaran dari penerapan pajak SSB negara lain menunjukkan adanya penurunan konsumsi minuman berpemanis pada tahun pertama penerapannya (Roache, SA & Gostin, LO, 2017.; Ng, Shu Wen, dkk., 2019).

Sebuah studi meneliti potensi dampak kebijakan pajak SSB di negara maju dan mengklaim dampak yang lebih signifikan pada kelompok berpenghasilan rendah.

Namun, negara yang diteliti berada dalam stadium transisi nutrisi yang berbeda, pola konsumsi pemanis gula, dan distribusi indeks masa tubuh (IMT). Di Indonesia, kelompok berpenghasilan rendah mengonsumsi SSB dalam jumlah yang lebih sedikit dibandingkan kelompok berpenghasilan tinggi. Sebuah penelitian menemukan bahwa kelompok berpenghasilan tinggi melakukan pengeluaran 27 kali lebih tinggi daripada kelompok berpenghasilan rendah. Kelompok berpenghasilan tinggi merupakan penduduk dengan IMT tinggi yang berbanding terbalik dengan keadaan di negara lain (Bourke & Veerman, 2018). Ada perkiraan bahwa pajak minuman berpemanis nasional sebesar \$0,01 (Rp.148) per ons akan membebani Amerika Serikat sebesar \$51 juta untuk diterapkan pada tahun pertama tetapi menghasilkan \$23,6 miliar dalam tabungan perawatan kesehatan yang terkait dengan obesitas selama 10 tahun (Wilde et al., 2019).

### **Opsi 3.: Melaksanakan upaya promosi kesehatan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang produk SSB dan dampaknya**

#### **3.1. Menerapkan Intervensi Perubahan Perilaku untuk Meningkatkan Kesadaran di Sekolah, Masyarakat dan Tingkat Masyarakat Tentang SSB dan Dampaknya**

Intervensi perilaku adalah intervensi atau program, atau kebijakan yang dirancang untuk mempengaruhi tindakan yang dipertimbangkan individu untuk mengubah sikapnya dengan tindakan untuk kesehatannya (Ibrahim, 2005). Intervensi perilaku akan bergantung pada pendekatan untuk mengubah pengetahuan, sikap, dan selanjutnya anak-anak di tingkat sekolah dan masyarakat yang mengonsumsi SSB. Terdapat beberapa intervensi perilaku mengenai intervensi perilaku seperti pemberian kotak bekal untuk siswa (Nathan et al., 2019), kebijakan pembatasan gula dan garam di sekolah (Micha et al., 2018), penggantian minuman gula dengan air (Fransé, Wang, Constant, Fries, & Raat, 2019; Nathan et al., 2019), dan mengubah pola makan dan gaya hidup (Mozaffarian et al., 2011).

Satu tinjauan sistematis menyebutkan keberhasilan intervensi perubahan perilaku terintegrasi yang bertujuan untuk mengurangi konsumsi SSB, terutama di kalangan anak - anak dan remaja (Rahman, Jomaa, Kahale, Adair, & Pine, 2018). Empat studi menyebutkan bahwa intervensi kesadaran berbasis komunitas lebih baik daripada intervensi sekolah saja dalam hal mengurangi asupan SSB (Avery et al., 2015) (Micha et al., 2018) (Mozaffarian, et al., 2011) (Vézina-Im dkk., 2017). Tidak ada tinjauan sistematis menyebutkan bukti tentang potensi bahaya dari pilihan kebijakan ini.

#### **3.2. Memastikan Ketersediaan Label Alarm yang Jelas Pada Produk SSB**

Ketersediaan label yang jelas adalah *labelling* nutrisi

secara jelas yang oleh WHO disebut sebagai daftar nutrisi pada label pangan disertai dengan beberapa bentuk mekanisme kuantifikasi. (Hawkes, Corinna et al, 2004). Beberapa intervensi pelabelan termasuk pelabelan lampu lalu lintas (warna merah, kuning, hijau), label skor peringkat nutrisi pada rak, label kalori pada papan menu, dan pelabelan emotikon (Von Philipsborn P, et al., 2019). Diet, Aktivitas Fisik dan Strategi Kesehatan (DPAS) dan laporan teknis dan rencana tindakan terkait diadopsi oleh WHO pada 2004. Ini menyarankan kebijakan panduan fiskal, pelabelan, dan gizi (Moise, N et al., 2011). Satu tinjauan sistematis menemukan bukti bahwa kampanye komunitas multikomponen yang berfokus pada SSB menunjukkan efek positif pada penurunan penjualan SSB (von Philipsborn P, et al 2019).

Satu tinjauan sistematis menyebutkan bahwa pelabelan lampu lalu lintas dan pelabelan skor peringkat nutrisi menunjukkan efek positif pada penurunan penjualan SSB. Untuk label kalori pada papan menu, pelabelan rantai restoran, dan kafe mencantumkan jumlah kalori yang terkandung dalam makanan dan minuman di papan menu. (Von Philipsborn P, dkk., 2019).

### 3.3. Meningkatkan Iklan Layanan Masyarakat di Televisi Tentang Gaya Hidup Sehat dengan Mengurangi Kandungan Gula, Garam, dan Lemak

Kampanye komunikasi publik (PCC) mengacu pada serangkaian kegiatan komunikasi terorganisir yang diarahkan pada khalayak luas untuk menghasilkan hasil tertentu dalam jangka waktu tertentu. Tujuan PCCs untuk mempengaruhi dan mengubah perilaku individu (JANG,

Juhyun et al, 2016). Satu tinjauan sistematis menyebutkan iklan layanan publik yang menekankan efek berbahaya dari konsumsi SSB yang berlebihan berfungsi sebagai inisiatif efektif lain untuk dipertimbangkan asalkan argumen mereka disajikan dengan kuat (Du, M., et al., 2018). Sebuah penelitian dari Indonesia menyarankan promosi dan sosialisasi ILM terkait dengan batasan konsumsi minuman manis dan bahaya mengkonsumsi minuman manis secara berlebihan, bisa melalui media massa / elektronik, televisi, dan media sosial sehingga semua lapisan masyarakat masyarakat. dapat diekspos pada informasi ini (Daeli, Widi & Nurwahyuni, Atik. 2019).

Satu tinjauan sistematis menyebutkan Iklan Layanan Masyarakat (ILM) tentang minuman manis merupakan cara baru namun berpotensi kuat untuk menghasilkan perubahan perilaku dan berdampak pada epidemi obesitas di kalangan anak - anak dan remaja. (Bleakley, A., dkk., 2015). Satu tinjauan sistematis menyebutkan iklan layanan publik yang menekankan efek berbahaya dari konsumsi SB yang berlebihan berfungsi sebagai inisiatif efektif lain untuk dipertimbangkan asalkan argumen (iklan) disajikan dengan kuat (Du, M., et al., 2018). Sebuah penelitian dari Indonesia menyarankan disebutkan promosi dan sosialisasi ILM terkait dengan batasan konsumsi minuman manis dan bahaya mengkonsumsi minuman manis secara berlebihan, bisa melalui media massa/ elektronik, televisi, dan media sosial sehingga semua lapisan masyarakat masyarakat dapat terekspos dengan informasi ini (Daeli, Widi & Nurwahyuni, Atik. 2019).

### Pertimbangan Opsi

Alternatif kebijakan harus mempertimbangkan secara seksama siapa yang akan ditargetkan termasuk individu, anak - anak, orang tua, orang tua, sekolah, pemerintah, industri, dan masyarakat. Pertimbangan tersebut antara lain bertujuan untuk:

- Memahami bahwa perilaku tersebut akan berdampak negatif di masa depan.
- Mengurangi faktor - faktor risiko dalam budaya Indonesia tentang konsumsi minuman manis yang berlebihan
- Mendidik orang tua untuk mendukung kebijakan sekolah dalam membatasi konsumsi anak
- Mengurangi bahaya anak - anak yang tertarik produk SSB
- Mengembangkan intervensi berbasis sekolah
- Melibatkan semua pemangku kepentingan pemerintah pusat dan mendapatkan dukungan mereka dalam masalah ini (satu suara tentang konsumsi SSB)
- Meningkatkan kesadaran tentang dampak produk SSB
- Memastikan perbedaan antara upaya manipulasi sosial untuk mereduksi konsumsi dan mencari keuntungan
- Memilih lembaga pemimpin yang tepat untuk setiap pilihan kebijakan yang akan diambil

Pertimbangan implementasi dibahas secara rinci untuk setiap elemen dalam *policy brief* lengkap.

**ISI**

## Pernyataan Masalah

Indonesia menempati posisi ketiga dalam konsumsi minuman berpemanis/ Sugar Sweetened Beverages (SSB) (20,23 liter / orang) di Asia Tenggara (Ferretti & Mariani, 2019). Konsumsi SSB yang tinggi berkontribusi pada tingginya angka mortalitas dan morbiditas akibat kelebihan berat badan, obesitas, penyakit tidak menular (seperti diabetes dan penyakit kardiovaskular) (Malik et al., 2019) dan meningkatkan pengeluaran pengobatan kesehatan (Ferretti & Mariani, 2019). Masalah ini semakin diperparah karena kurangnya implementasi regulasi yang memadai untuk mengontrol ketersediaan, aksesibilitas, keterjangkauan, gangguan industri, dan pemasaran SSB (Haning, Arundhana, & Muqni, 2016).

## Latar Belakang Policy Brief

PKMK menyusun policy brief dengan menggunakan tinjauan literatur yang komprehensif terhadap penelitian berkualitas tinggi pada konteks global dan Indonesia sehingga dapat menginformasikan pertimbangan tentang kebijakan dan program kesehatan. Dokumen ini disiapkan dengan mensintesis dan mengontekstualisasikan bukti terbaik yang tersedia mengenai masalah dan alternatif kebijakan potensial melalui strategi pencarian sistematis, konsultasi ahli internal dan eksternal, wawancara pembuat kebijakan, dan pemangku kepentingan.

Penyusunan Policy Brief Melibatkan Langkah - Langkah berikut:

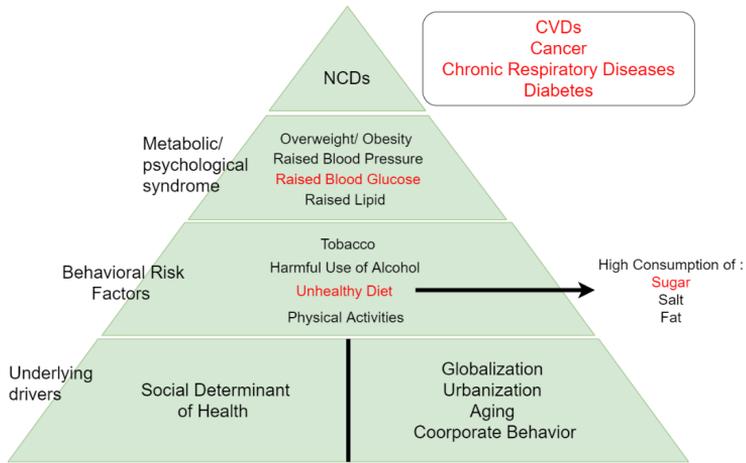
1. Memilih topik prioritas di Indonesia
2. Memilih tim kerja untuk konsumsi SSB berdasarkan keahlian mereka untuk menyusun garis besar policy brief dan mengawasi fase pengujian lakmus.
3. Mengembangkan dan menyempurnakan kerangka masalah dan opsi yang memungkinkan
4. Pengujian lakmus dengan melakukan wawancara terpisah dengan hingga 13 lembaga pemerintah paling terkait terpilih sebagai pembuat kebijakan dan pemangku kepentingan untuk menyusun masalah dan memastikan semua aspek ditangani.
5. Mengidentifikasi, menilai, dan mensintesis bukti penelitian yang relevan tentang masalah, elemen, dan pertimbangan implementasi
6. Menyusun ringkasan kebijakan sedemikian rupa untuk menyajikan secara ringkas dan dalam bahasa yang dapat diakses bukti penelitian global dan lokal.
7. Melakukan tinjauan prestasi secara internasional dan nasional.
8. Menyelesaikan policy brief berdasarkan masukan dari peninjau prestasi, menerjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia, memvalidasi terjemahan, dan menyebarluaskan melalui dialog kebijakan dan mekanisme lainnya

## Ukuran Masalah

Negara - negara berkembang mengalami transisi epidemiologi dimana terdapat penurunan angka kematian akibat penyakit menular tetapi secara bersamaan terjadi peningkatan penyakit tidak menular yang disebabkan oleh masalah gizi seperti mengalami beban ganda malnutrisi dan obesitas. Ada kekhawatiran yang berkembang tentang peningkatan pesat dalam prevalensi obesitas di antara anak - anak secara global dan khususnya di negara berkembang (Yang, Wai Yew, et al., 2012). Empat puluh tiga juta anak usia 0 -5 tahun mengalami obesitas atau kelebihan berat badan di seluruh dunia, dan prevalensi obesitas pada anak diperkirakan meningkat dari 4,2% pada 1990 menjadi 9,1% pada 2020. Sebuah tinjauan sistematis menunjukkan bahwa penyakit tidak menular (NCD) seperti CVD dan diabetes tipe 2 dan obesitas terkait dengan tren peningkatan konsumsi SSB (Vargas-Garcia, Evans, dan Cade 2015).

Demikian pula, rencana aksi nasional WHO merinci bahwa penyakit tidak menular (NCD) seperti CVD, diabetes tipe 2, Kanker dan Penyakit Pernafasan Kronis terkait dengan beberapa faktor termasuk kelebihan berat badan, peningkatan tekanan darah, peningkatan glukosa darah, dan peningkatan lipid (World Health Organization, 2015). Faktor Risiko Perilaku yang berhubungan dengan NCD termasuk merokok (tembakau), penggunaan alkohol yang berbahaya, kurangnya aktivitas fisik dan pola makan yang tidak sehat. Sejalan dengan program Kementerian Kesehatan RI, pola makan tidak sehat terkait dengan konsumsi gula, garam dan lemak yang tinggi.

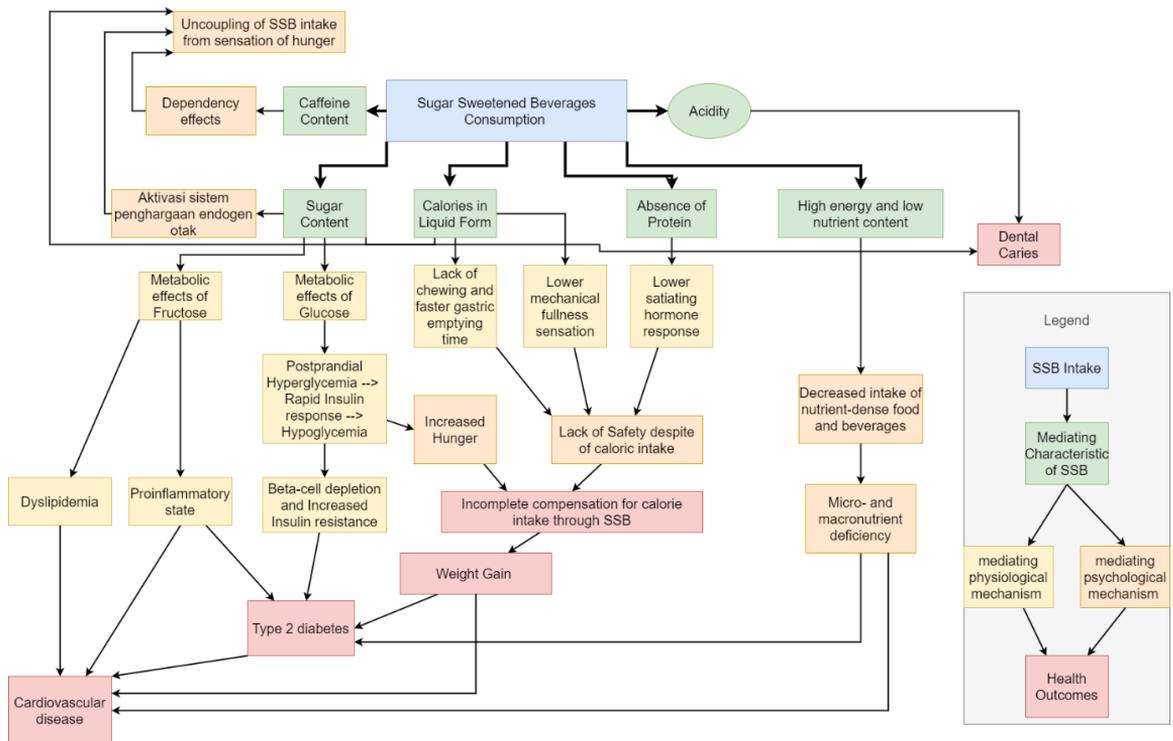
**Minuman berpemanis mencakup semua minuman yang mengandung gula gratis. Minuman dapat berupa minuman berkarbonasi atau tidak berkarbonasi, sari buah/sayur, konsentrat cair dan bubuk, air perasa, minuman olahraga, dan minuman energi, teh instan, kopi instan, minuman kopi manis (es kopi dalam kemasan, kopi minuman dipesan dengan gula atau sirup penyedap rasa) dan susu beraroma. Gula bebas yang disebutkan adalah monosakarida (glukosa, fruktosa) dan disakarida (sukrosa dan gula meja) dan gula alami dalam madu, sirup, sari buah tanpa gula, dan konsentrat sari buah (WHO, 2017) (YMH, 2019).**



Gambar. 2. Piramida terperinci membahas bagaimana aksi nasional SSB dan PTM terhubung (WHO. 2015)

Tinjauan sistematis lain melaporkan bahwa konsumsi minuman berpemanis dikaitkan dengan insiden diabetes tipe 2, dan secara independen dari adipositas (obesitas) berdasarkan studi kohort observasional (Imamura et al., 2015). Pada 2018, 35,4% orang Indonesia mengalami kelebihan berat badan atau obesitas. Artikel Vermeen pada *the Conversation* menyebutkan bahwa lebih dari 5 persen penduduk Indonesia dilaporkan hidup dengan diabetes dan 35,4 persen mengalami kegemukan. Layanan

kesehatan Indonesia tidak memiliki kapasitas untuk mengatasi beban penyakit kronis yang semakin meningkat ini, dan meningkatnya beban terkait dengan peningkatan konsumsi minuman manis (Veerman et al 2019). Pendapat sistematis dari Veerman dan Imamura telah didukung oleh tinjauan sistematis mengenai mekanisme fisiologis dan psikologis yang menghubungkan asupan SSB dengan hasil kesehatan yang merugikan (gambar 2).



Gambar. 3 Mekanisme fisiologis dan psikologis yang menghubungkan asupan SSB dengan hasil kesehatan yang merugikan (Von Philipsborn P, et al., 2019)

Pada 2018 di Indonesia, minuman berpemanis dikonsumsi minimal seminggu sekali oleh 62% anak - anak, 72% remaja dan 61% orang dewasa, dengan teh siap minum menjadi SSB yang paling sering dikonsumsi (Laksmi et al., 2018). Indonesia memiliki pasar SSB yang besar dan berkembang pesat. Pasar besar telah menjual minuman tidak sehat di berbagai tempat, seperti sekolah, supermarket, dan beberapa rumah sakit (Moreno, 2009; dan Moira Smith et al., 2019). Di antara semua anak, 81,6% mengonsumsi makanan ringan komersial dan 40,0% mengonsumsi SSB sehari sebelum wawancara. Menurut Badan Litbang Kesehatan (Balitbangkes) (2014), konsumsi minuman berkarbonasi sehari-hari adalah 2,4 ml / orang. Konsumsi tertinggi pada kelompok umur 13- 18 tahun yaitu 4,7 ml / orang / hari (Mutaqin, Z. Z, 2018). Pada tahun 2014, total penjualan SSB adalah 3,894 miliar liter, di mana minuman ringan berkarbonasi menyumbang 944 juta liter (24,2%), jus 167 juta liter (4,3%), kopi siap minum 16 juta liter (0,4%), teh siap minum 2145 juta liter (55,1%) dan minuman energi 622 juta liter (16%), untuk populasi sedikit lebih dari 250 juta orang. Penjualan SSB per kapita tahunan di Indonesia sekitar 16 liter 2014, dibandingkan dengan Singapura lebih dari 70 liter (Bourke, E.J, & Veerman, J. L., 2018). Tren ini serupa dengan peningkatan konsumsi SSB lebih lanjut di negara berpenghasilan sedang dimana perusahaan multinasional menargetkan investasi baru

(Nakhimovsky, S. S et al, 2016)

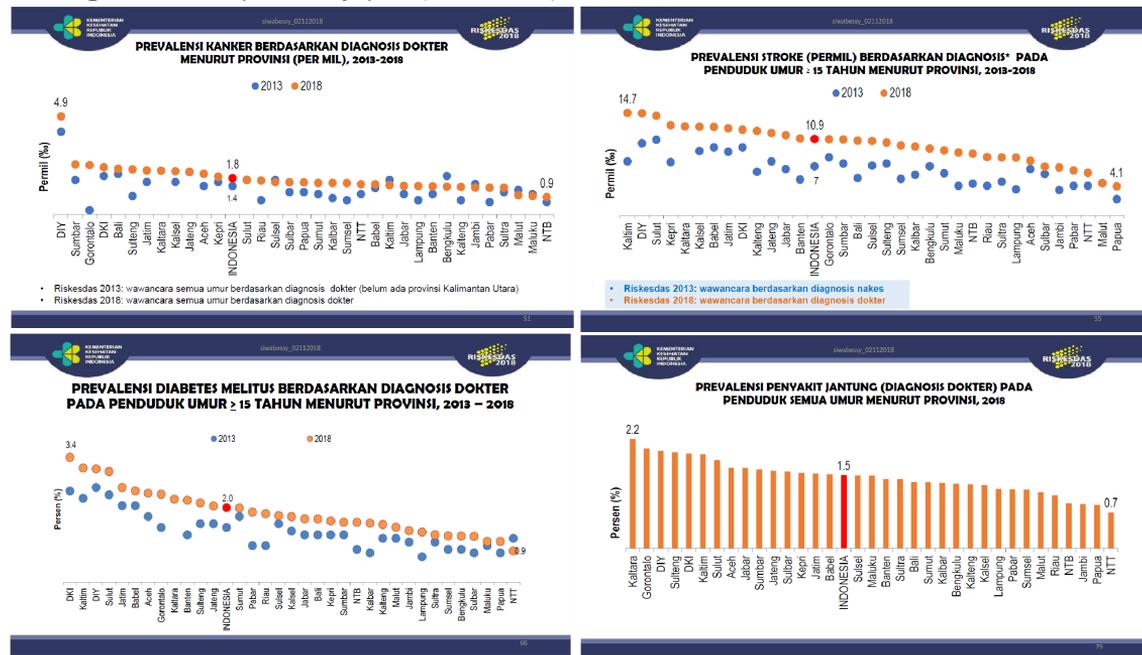
Indonesia adalah pasar yang berkembang untuk minuman yang dimaniskan dengan gula (Bourke & Veerman, 2018). Periode 2004 - 2005, produksi meningkat hampir 300% yang berarti peningkatan tahunan sebesar 30%. Produksinya meningkat dari 2,1 juta liter pada 2005 dan 5,919 juta liter pada 2014. Sedangkan konsumsi *soft drink* per kapita 33 liter per tahun. Angka tersebut tidak mengungguli Thailand dengan 89 liter dan Singapura 141 liter (Ardiansyah, B.G., 2017). Diperkirakan bahwa SSB menyumbang setidaknya seperlima dari berat yang diperoleh antara 1977 dan 2007 di populasi Amerika Serikat (AS). Oleh karena itu, SSB menjadi target untuk banyak intervensi pencegahan obesitas (Eykelboom, Michelle, et al., 2019). Bukti observasi dan eksperimental telah berhasil menunjukkan korelasi antara asupan SSB, penambahan berat badan, dan komorbiditas terkaitnya (yang utamanya adalah obesitas, sindrom metabolik, CVD, dan diabetes tipe 2) (Vargas-Garcia, Evans, dan Cade 2015). Tinjauan sistematis lain melaporkan bahwa konsumsi SSB berasosiasi dengan kejadian diabetes tipe 2, dan terlepas dari adipositas (obesitas) berdasarkan studi kohort observasi (Imamura et al., 2015)

Beberapa penelitian nasional melaporkan bahwa asupan gula yang tinggi berpengaruh secara signifikan terhadap penyakit tidak menular. Di Surabaya, penelitian

pada lansia melaporkan bahwa terdapat hubungan antara konsumsi SSB dengan kejadian diabetes melitus pada lansia ( $p = 0,000$ ;  $OR = 9,375$ ). Artinya, risiko diabetes pada orang yang mengonsumsi SSB adalah sembilan kali lebih besar daripada orang yang mengonsumsi SSB setiap hari dibandingkan dengan orang yang mengonsumsi kurang dalam 1 bulan (Ramadhani & Mahmudiono, 2018). Di Semarang, sebuah penelitian melaporkan bahwa ada hubungan antara konsumsi minuman manis dengan kadar gula darah pada orang dewasa umur 30 - 50 tahun ( $p = 0,001$ ,  $r = 0,351$ ). Temuan ini menunjukkan bahwa terdapat korelasi signifikan yang lemah sehingga terdapat potensi risiko terjadinya kadar gula darah tinggi dengan konsumsi produk SSB (Maryanto & Pontang, 2018). Sebuah penelitian di kota Depok menemukan bahwa ada hubungan yang kuat antara frekuensi konsumsi minuman manis dengan kadar trigliserida serum pada remaja putri (15 - 17 tahun).

Trigliserida adalah salah satu bentuk timbunan lemak di dalam tubuh dan digunakan sebagai sumber energi untuk berbagai proses metabolisme dan penyusunan membran sel. Jika diasumsikan Trigliserida tinggi dapat memicu penebalan dinding pembuluh darah, sehingga berisiko terkena stroke dan jantung, terjadi serangan (Patriantoro, 2018).

Riset kesehatan Indonesia yang dilakukan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI (2018) melaporkan bahwa PTM telah tumbuh pada 2013 hingga 2018 di seluruh daerah di Indonesia. Lembaga ini melaporkan prevalensi kanker meningkat dari 1,4 menjadi 1,8 persen untuk 1.000 orang, prevalensi stroke dilaporkan meningkat dari 7 persen menjadi 10,9 untuk 1.000 orang dan Diabetes Meletus dialami sekitar 0,9 persen menjadi 2,0 persen per 1.000 orang. Semua tren PTM akan ditunjukkan pada gambar 4



Gambar. 4 Tren Penyakit Tidak Menular di Indonesia

Indonesia mengalami peningkatan *disability-adjusted life-years* (DALYs) untuk penyakit tidak menular (NCD) seperti penyakit jantung iskemik, penyakit serebrovaskular, dan diabetes antara 1990 dan 2016 (Mboi et al., 2018). Untuk mendorong gaya hidup sehat, Kementerian Kesehatan RI mendorong masyarakat untuk membatasi asupan Gula, Garam dan Lemak (GGL). Produk pangan harus memiliki label yang menunjukkan pesan "konsumsi berlebihan untuk GGL akan mengarah pada kasus PTM" (Ramayulis & Achadi, 2018).

Tidak hanya PTM memiliki peningkatan prevalensi penyakit namun juga memiliki biaya pengobatan yang besar. Di Indonesia, BPJS melaporkan bahwa beban bencana

penyakit untuk penyakit tidak menular sudah semakin besar. Pada 2017, 10,8 Juta orang atau 5,7% peserta Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) terlindungi untuk pelayanan katastrofik yang mencapai Rp 14,6 triliun atau 21,8% dari total anggaran pelayanan kesehatan. BPJS Kesehatan melaporkan bahwa 50,9% dan 17,7% dari belanja layanan katastrofik masing - masing untuk penyakit kardiovaskular dan penyakit ginjal kronis (data BPJS, 2017). Diabetes Melitus telah dibayari sebesar 7,7 triliun pada 2016 untuk biaya jaminan. Hipertensi menempati urutan pertama dalam kasus klaim rumah sakit di Provinsi Jakarta dan Nusa Tenggara Timur (Heniwati, 2016).

## Faktor yang Mendasari

Pengaturan tata kelola pemerintahan: Indonesia belum menyediakan sistem regulasi untuk mengurangi tingginya konsumsi produk SSB. Selain itu, definisi dari standar SSB dalam satu regulasi juga belum tersedia. Untuk mengurangi konsumsi SSB masih terbatas dalam kementerian tertentu walaupun ada upaya untuk melibatkan kolaborasi multisektoral.

Penjelasan mengenai SSB hanya tersedia dalam Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) Nomor 21 Tahun 2018 tentang Kategori Pangan yang menyatakan bentuk SSB terdiri dari beberapa bentuk antara lain minuman olahan (berkarbonasi dan nonkarbonasi), jus buah, konsentrat, dan jus buah. Meski pemerintah belum memiliki definisi khusus tentang SSB, BPOM telah memiliki Peraturan Nomor 22 Tahun 2019 tentang Nilai Gizi pada Label Pangan Olahan yang menyatakan bahwa semua produk pangan harus menginformasikan semua label gizi kecuali alkohol. Informasi nilai gizi akan didukung oleh BPOM dengan surat bukti dari laboratorium berlisensi atau laboratorium umum/ pemerintah.

Kementerian Kesehatan dan BPOM memiliki kewenangan teknis untuk menetapkan konsep asupan gula bagi tubuh manusia tetapi tidak memiliki pernyataan yang sama tentang standar maksimum nilai ambang batas gula tersebut. Kementerian Kesehatan telah menetapkan

peraturan nasional yang menyebutkan bahwa konsumsi gula tidak boleh lebih dari 50 gram per hari per orang (setara dengan 4 sendok makan) (Menteri Kesehatan RI, 2013). Angka ini sama besarnya dengan indeks asupan gula yang ditentukan oleh WHO. Pedoman WHO merekomendasikan orang dewasa dan anak - anak untuk mengurangi konsumsi gula hingga kurang dari 10% dari asupan energi harian (setara dengan 12 sendok teh untuk orang dewasa) untuk mencegah obesitas dan gendongan (WHO, 2017). Di sisi lain, regulasi BPOM juga mendorong perusahaan melakukan reformulasi dengan menurunkan kadar gula menjadi 6 gram per 100 ml.

Namun, mengatasi tingginya konsumsi SSB di Indonesia tidak hanya peran BPOM dan Kementerian Kesehatan saja, diperlukan pula peran ganda dari pemerintah. Berdasarkan peta peran masing - masing kementerian dan serangkaian wawancara konsultasi nasional, peran setiap instansi pemerintah ditemukan masih terfragmentasi dan kolaborasi yang terbatas. Tabel 1 menjelaskan bahwa terdapat beberapa instansi pemerintah lain yang seharusnya juga berperan dalam mengatasi konsumsi SSB. Namun, bukti nyata menunjukkan belum adanya kolaborasi antar instansi pemerintah dalam perumusan kebijakan terkait penanganan konsumsi SSB.

Tabel 1. Peran Kementerian/Lembaga dalam SSB

Lembaga	Peran
Kementerian Kesehatan	<p>Preventif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mencegah penyakit tidak menular akibat SSB melalui penyiapan komposisi yang sehat untuk dikonsumsi.</li> </ul> <p>Promotif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mempromosikan minuman sehat dan perilaku hidup sehat.</li> </ul> <p>Kuratif</p> <p>Memberikan layanan dan fasilitas pengobatan dari dampak konsumsi SSB (penyakit tidak menular).</p>
Badan Pengawas Obat dan Minuman (BPOM)	<p>Mengatur dan mengawasi komposisi gula dalam produk makanan dan minuman.</p> <p>Tetapkan label pada makanan dan minuman.</p> <p>Mengawasi peredaran SSB di masyarakat (post market surveillance).</p>
Kementerian Keuangan	<p>Memanfaatkan pendapatan dari penjualan atau SSB industri sebagai pendapatan fiskal negara yang ditujukan untuk menunjang pelayanan kesehatan.</p>
Kementerian Perdagangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengatur proporsi ketersediaan makanan dan minuman sehat di masyarakat.</li> <li>Menyediakan akses yang lebih mudah (kedekatan) ke makanan dan minuman sehat.</li> <li>Mengatur harga makanan dan minuman sehat agar lebih murah dari SSB.</li> </ul>
Kementerian Industri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengawasi industri produk SSB di Indonesia dan dari luar.</li> <li>Memperluas dan memberikan dukungan kepada industri makanan dan minuman sehat</li> </ul>

Pada 2012 dan 2016, Kementerian Keuangan gagal mengadvokasi pajak SSB Kementerian Keuangan gagal mengadvokasi pajak SSB (Preece, 2019). Regulasi tersebut bertujuan menetapkan standarisasi jumlah gula yang terkandung dalam minuman olahan, seperti SSB. Selain itu, regulasi BPOM juga telah berusaha mendorong perusahaan melakukan reformulasi dengan menurunkan kadar gula menjadi 6 gram per 100 ml. Perusahaan minuman yang

mengikuti anjuran akan mendapatkan label yang lebih sehat pada kemasannya. Namun, American Heart Association (AHA) menganjurkan konsumsi gula tidak lebih dari 4 gram per 100ml dan komposisi untuk minuman yang lebih sedikit gula lebih baik setidaknya 25 persen per porsi dibandingkan dengan ukuran porsi standar dari varietas tradisional.

Untuk mengatasi tingginya konsumsi SSB, Kementerian Kesehatan telah memberikan edukasi dalam

program “Germas (Gerakan Hidup Sehat Nasional)” yang mengajak masyarakat untuk mengurangi konsumsi gula, minuman gula, garam dan kandungan lemak berlebih (Kementerian Kesehatan dalam wawancara, 20 April 2020), tetapi kebijakan ini tidak dilaksanakan sesuai ketentuan. Kemenkes telah berupaya mendorong masyarakat untuk membatasi konsumsi gula, garam, dan lemak. Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) membuat regulasi teknis pengendalian konsumsi gula yang harus diberikan oleh setiap industri makanan.

Selanjutnya, BPOM berupaya mempromosikan label indikator yang lebih sehat untuk industri makanan guna mendorong masyarakat memilih makanan yang lebih sehat (BPOM, 2019). Peraturan tersebut menetapkan standarisasi jumlah gula yang terkandung dalam minuman olahan, seperti SSB. Selain itu, perusahaan minuman yang mengikuti rekomendasi tersebut akan mendapatkan label yang lebih sehat pada kemasannya. Pada 2020, Kementerian Keuangan telah merencanakan untuk mengadopsi kebijakan pajak cukai untuk SSB, akibat dampak negatif dari peningkatan konsumsi SSB seperti obesitas dan diabetes (Kementerian Keuangan, 2020). Sementara itu, Kementerian Perindustrian dan Perdagangan belum menetapkan kebijakan untuk memantau konsumsi dan penjualan produk SSB.

Pengaturan keuangan sektor ekonomi menyebutkan bahwa total pendapatan minuman ringan berkarbonasi Indonesia (kebanyakan SSB) adalah US \$ 57,67 Juta (setara 940 miliar rupiah, 1 USD = 16.405) pada 2019 (Statista, Agustus 2019). Total pendapatan minuman ringan berkarbonasi Indonesia pada 2019 telah mencapai US \$ 19,48 juta dan diharapkan meningkat menjadi US \$ 21,49 juta pada 2020. Sementara itu, pendapatan minuman ringan nonkarbonasi pada 2019 telah mencapai US \$ 28,19 juta dan diperkirakan akan meningkat menjadi US \$ 30,13 juta pada 2020 (Statista, Agustus 2019). Kajian survei sosial ekonomi nasional 2019 menyebutkan proporsi pengeluaran rumah tangga untuk konsumsi minuman manis adalah 67,19% dari total responden yaitu 279.331 rumah tangga. Responden yang tinggal di perkotaan mengalami peningkatan pengeluaran dan konsumsi minuman berpemanis lebih tinggi dibandingkan di perdesaan (Daeli & Nurwahyuni, 2019). Data ini menunjukkan bahwa terdapat fenomena lebih dari setengah responden berkesempatan meminum produk SSB di Indonesia. Pengamatan langsung ke *platform* pasar online (Tokopedia) menemukan bahwa harga gula di Indonesia mulai dari 0,5 US Dollar (7.900 rupiah) untuk 500 mg dan harga produk SSB mulai 0,1 US Dollar (1.500 Rupiah) untuk minuman 180 ml. Temuan ini menunjukkan bahwa harganya terjangkau (sangat murah).

Dibandingkan dengan negara Association of South East Asia Nation (ASEAN) lainnya, Indonesia hanya menerima pajak dari minuman beralkohol dan tembakau, sedangkan negara lain (Kamboja, Thailand dan Laos)

telah berhasil menerapkan pajak untuk SSB, klub malam, sepeda motor (kendaraan), bahan bakar fosil, dan perjudian (Kementerian Keuangan, 2020). Kementerian Keuangan sudah berupaya untuk menambahkan undang - undang cukai pada 2012 (ditolak oleh Komisi XI) dan 2015 (ditolak dalam APBN 2016). Sementara Indonesia masih mengalami kesulitan dalam menerapkan cukai SSB, Brunei telah mengenakan biaya \$ 0,30 untuk 6 gram gula per 100 mililiter dalam produk SSB, Filipina membebankan makanan dengan gula alami atau pemanis buatan \$ 0,12 dan mereka dengan sirup jagung fruktosa tinggi \$ 0,24. Selain itu, makanan dengan kandungan gula tinggi akan dikenakan biaya dari \$ 0,003 hingga \$ 0,031 + 14% total harga di Thailand (Preece, 2019).

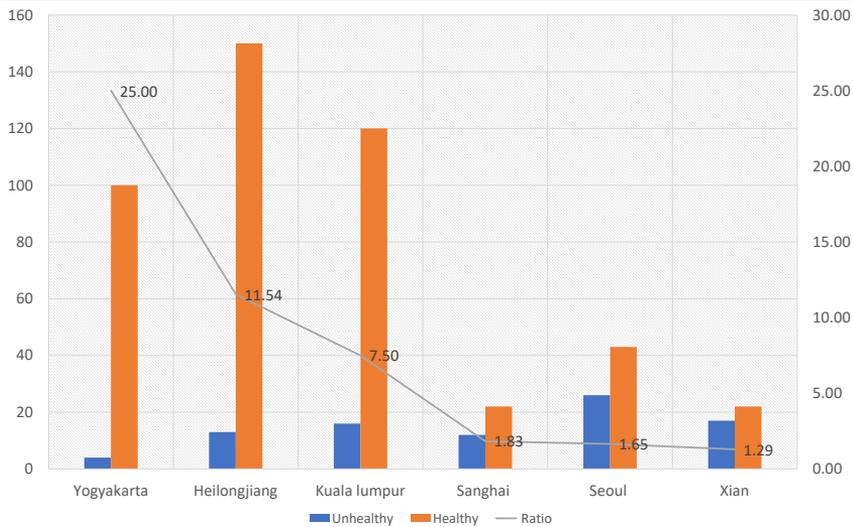
Perilaku jual beli dilaporkan memiliki dampak positif pada penurunan konsumsi SSB. Pajak 20% dan retribusi £ 0,10 per minuman untuk SSB mengurangi pembelian. Penerapan pajak 30% menunjukkan penurunan total kalori yang dibeli. Studi yang menerapkan desain terkontrol secara acak menunjukkan bahwa subjek cenderung memilih SSB ketika pajak > 10% diterapkan (Redondo, M., Hernández-Aguado, I., & Lumbreras, B., 2018). Misalnya, di Amerika Serikat, pendapatan minuman ringan sekitar \$ 70 miliar setahun, jadi pajak sederhana akan menghasilkan miliaran dolar. (Escobar, Maria A. Cabrera, dkk., 2013). Ada perkiraan bahwa pajak SSB nasional sebesar \$ 0,01 per ons akan membebani Amerika Serikat sebesar \$ 51 juta untuk diterapkan pada tahun pertama tetapi menghasilkan \$ 23,6 miliar dalam tabungan perawatan kesehatan yang berkaitan dengan obesitas selama 10 tahun (Wilde et al., 2019).

Secara keseluruhan, total pengeluaran kesehatan di Indonesia telah meningkat selama periode 7 tahun, sejak 2010 hingga 2017 dan sektor kesehatan menerima 3,2 persen total produk domestik bruto pada 2017. Namun, sumber utama yang membuat persentase adalah dana pengeluaran skema jaminan kesehatan dan kesehatan daerah. Pengeluaran dalam skema sumber nasional tidak mengalami peningkatan atau tetap stabil pada 6,1 persen dari total pengeluaran kesehatan (Kemenkes, 2020)

Pemasaran: sebuah bukti menunjukkan bahwa lebih dari setengah iklan televisi yang disiarkan selama program anak - anak di negara - negara Asia Pasifik menayangkan makanan/ minuman (Kelly et al., 2016). Iklan Minuman Gula termasuk iklan promosi ditayangkan secara luas di empat stasiun televisi swasta di Indonesia, pada hari Sabtu dan Minggu pada saat program anak - anak ditayangkan mulai pukul 06.00 - 21.00 WIB. Hal ini dikarenakan belum adanya undang - undang khusus yang mengatur tentang periklanan yang ditujukan untuk penyelenggaraan penyiaran niaga khususnya periklanan untuk anak (Ali, 2014). Yogyakarta menempati posisi tertinggi untuk rasio iklan makanan tidak sehat dan sehat dengan rasio 25 : 1, artinya lamanya waktu yang dibutuhkan untuk mengiklankan produk sehat sama dengan 25 kali lipat untuk iklan produk tidak sehat. Gambar

1 menjelaskan jumlah waktu antara anak terpapar iklan kesehatan dan makanan dan minuman tidak sehat. Rata-rata, seorang anak yang menonton televisi dapat melihat satu iklan makanan / minuman tidak sehat setiap 4 menit di Yogyakarta, 12 menit di Shanghai, 13 menit di Heilongjiang, 16 menit di KL, 17 menit di Xi'an dan setiap 26 menit di Seoul.

Anak-anak yang melihat satu iklan yang mempromosikan makanan / minuman sehat setiap 22 menit di Shanghai dan Xi'an, 43 menit di Seoul, 100 menit di Yogyakarta, 120 menit di Kuala Lumpur dan setiap 150 menit di Heilongjiang. Produk yang paling sering diiklankan di semua situs adalah minuman berpemanis (Kelly et al., 2016).



Gambar. 5. Jeda waktu (dalam menit) antara anak terpapar iklan yang menggambarkan kesehatan vs. makanan dan minuman yang tidak sehat

Produk yang paling sering diiklankan di semua kanal adalah minuman yang dimaniskan dengan gula (Kelly et al., 2016). Satu tinjauan sistematis menyebutkan bahwa anak-anak yang menonton iklan televisi untuk makanan kariogenik, (seperti coklat, makanan cepat saji, minuman ringan, biskuit, dan minuman energy), lebih rentan terkena karies gigi. Hal terjadi pengaruh iklan makanan yang dapat mengalihkan preferensi anak terhadap pilihan makanan sehat, meskipun hanya untuk jangka pendek. (Shqair, dkk., 2019).

Pertimbangan dalam implementasi: Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) di Semarang menyatakan bahwa sekitar 66,7% makanan dan jajanan untuk anak sekolah di Jawa Tengah, Indonesia tidak memenuhi persyaratan kesehatan (Henny, E, et al., 2015). Sampel minuman yang mengandung sakarin (pemanis

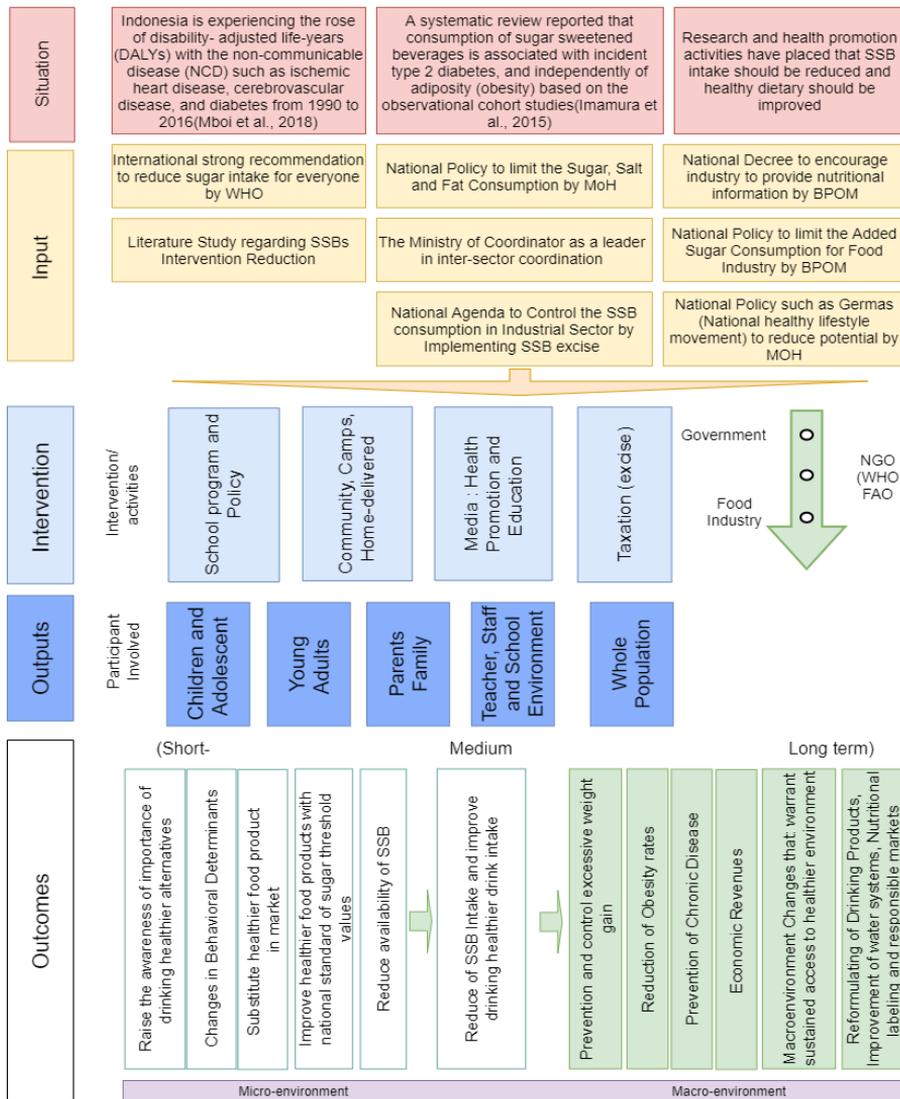
buatan) dan siklamat yang terdapat di sekolah-sekolah di Semarang Indonesia disebabkan karena sekolah tersebut belum melakukan pengawasan dan pembinaan kepada pedagang (Henny, E, dkk., 2015). Penelitian di SDN 01 Kebon Jeruk Jakarta, Indonesia menunjukkan bahwa sebagian besar makanan yang tersedia di kantin sekolah adalah makanan tinggi lemak dan tinggi energi serta minuman tinggi gula (Putri, V et al. 2017). Korelasi lingkungan sekolah yang terpenting dengan konsumsi minuman ringan adalah ketersediaan dan konsumsi minuman ringan di sekolah. Hasil survei pendahuluan terhadap remaja SMA di Pontianak menunjukkan bahwa 60% remaja sering berkunjung ke restoran cepat saji di akhir pekan dan 44% mengonsumsi minuman ringan (Rafiony, Ayu et al., 2015).

## Opsi dari Sebuah Pendekatan yang Komprehensif Untuk Mengatasi Masalah Minuman Berpemanis

Satu tinjauan sistematis menggambarkan bahwa menangani konsumsi tinggi perlu ditangani dengan melibatkan berbagai pemangku kepentingan (dari anak-anak hingga otoritas pemerintah). Pertama-tama, diharapkan berdampak pada kesadaran, pengetahuan, dan kepercayaan peserta yang dapat meningkatkan motivasi mereka untuk mengubah perilaku diet ini (Vargas-Garcia, Evans, dan Cade 2015). Gambar 4 akan mengilustrasikan alternatif kebijakan potensial dan bagaimana pengaruhnya terhadap masyarakat.

Indonesia sudah sadar untuk mengurangi konsumsi SSB berdasarkan masukan mereka dalam prioritas program. Langkah pertama yang harus diambil adalah menambahkan definisi minuman berpemanis dan standarnya pada Undang-Undang nomor 18 tahun pangan dan aturan BPOM Nomor 21 Tahun 2016 tentang Kategori Makanan. Gambar 2 ini menjelaskan bahwa untuk mengatasi masalah konsumsi DPS perlu dibangun rekomendasi yang kuat di tingkat nasional. Ada beberapa elemen yang telah diidentifikasi untuk mengatasi konsumsi SSB berdasarkan semua tinjauan sistematis, termasuk:

- Opsi 1: Mengatasi permasalahan ketersediaan, aksesibilitas, dan pemasaran produk minuman yang dimaniskan dengan gula dan alternatif yang lebih sehat
- 1.1 Membatasi ketersediaan SSB, terutama di sekitar sekolah
  - 1.2. Memastikan ketersediaan minuman yang lebih sehat di sekolah, rumah sakit, supermarket dan restoran
  - 1.3 Mengatur pemasaran SSB
- Opsi 2: Menerapkan kebijakan fiskal untuk mendorong perubahan perilaku dalam mengonsumsi produk yang lebih sehat
- Opsi 3: Melaksanakan Upaya Promosi Kesehatan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang produk SSB dan dampaknya
- 3.1. Menerapkan intervensi perubahan perilaku untuk meningkatkan kesadaran di sekolah, masyarakat dan tingkat masyarakat tentang SSB dan dampaknya
  - 3.2. Memastikan ketersediaan label alarm yang jelas pada produk SSB
  - 3.3. Meningkatkan iklan Layanan Masyarakat di televisi tentang gaya hidup sehat dengan mengurangi kandungan gula, garam, dan lemak



Gambar. 6 Karangka Kerja Logis untuk Mengatasi Tingginya Konsumsi Minuman Berpermanis di Indonesia

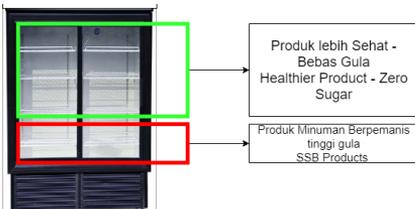
## Pertimbangan Opsi

### Opsi 1: Mengatasi permasalahan ketersediaan, aksesibilitas, dan pemasaran produk minuman yang dimaniskan dengan gula dan alternatif yang lebih sehat

Produk minuman pemanis (SSB) banyak tersedia dan terjangkau di masyarakat. Lokasi yang sering menyediakan SSB adalah mesin penjual otomatis atau kantin di sekolah, rumah sakit, supermarket atau retail dan rumah sakit (von Philipsborn P, et al 2019; Hollands et al., 2019; dan Wiecha, 2006). Ketersediaan dan aksesibilitas SSB yang mudah dijangkau membuat jumlah konsumsi masyarakat semakin tinggi, sebagaimana analisis data Susesanas 2017 menjelaskan bahwa konsumsi minuman manis di Indonesia adalah 67,19% dari 297.331 rumah tangga (Deali dan Nurwahyuni, 2017). Maka, untuk menangani ketersediaan dan konsumsi SSB perlu adanya minuman sehat yang terjangkau. Dua tinjauan sistematis menyatakan bahwa untuk mendukung ketersediaan, pemerintah dan pengelola ruang publik perlu memperhatikan kedekatan dan jumlah minuman sehat (Hollands et al., 2019). Aksesibilitas makanan dan minuman sehat dapat mempengaruhi pilihan konsumen (Hollands et al., 2019 dan Lena et al., 2018). Lokasi makanan dan minuman yang jauh dan sulit diakses bisa membuat pembeli enggan membeli.

Intervensi untuk mengontrol kedekatan dan jumlah minuman sehat di sekolah, rumah sakit, supermarket, dan restoran memerlukan kebijakan dan pengawasan dari tiga instansi yaitu Kementerian Perdagangan, Kementerian Pendidikan, dan Kementerian Kesehatan. Kementerian Perdagangan memantau supermarket dan restoran. Kementerian Pendidikan mengawasi ketersediaan minuman sehat di lingkungan sekolah sedangkan Kementerian Kesehatan mengatur ketersediaan minuman sehat di mesin penjual otomatis dan kantin di lingkungan rumah sakit. Mengatasi ketersediaan dan aksesibilitas dapat dilakukan dengan tiga cara, seperti:

#### 1.1 Membatasi Ketersediaan SSB, Terutama di Sekitar Sekolah



Membatasi ketersediaan atau mengurangi jumlah produk SSB mengacu pada kebijakan yang berupaya membatasi akses masyarakat sekolah, khususnya anak - anak dan remaja guna mengurangi asupan gula. Beberapa sekolah menerapkan batasan ukuran porsi seperti mengurangi minuman berpemanis menjadi 12 ons,

persembahan á la carte (tanpa minuman) dan makanan kafeteria yang terkontrol (Levy, Friend, & Wang, 2011). Sekolah diidentifikasi sebagai pengaturan kunci untuk strategi kesehatan masyarakat untuk menurunkan atau mencegah prevalensi kelebihan berat badan dan obesitas. Meskipun sekolah saja tidak dapat menyelesaikan epidemi obesitas pada masa kanak - kanak, tampaknya angka obesitas pada masa kanak - kanak juga tidak dapat dibalik tanpa kebijakan dan program berbasis sekolah yang kuat untuk mendukung makanan sehat dan aktivitas fisik. Anak - anak menghabiskan lebih banyak waktu di sekolah daripada di lingkungan diluar rumah Terdapat lebih dari 48 juta siswa masuk ke 94.000 sekolah dasar, menengah, dan menengah negeri setiap hari. Sementara 5,3 juta siswa lainnya masuk sekolah pada 30.000 sekolah swasta (Story, Mary, et al., 2009). Obesitas pada masa anak - anak memiliki etiologi multifaktor yang kompleks berdasarkan lingkungan dan tingkat individu yang memengaruhi perilaku dan hasil. Pendekatan ekologis berbasis sistem untuk mengatasi obesitas pada masa kanak - kanak semakin dianjurkan (Cauchi, Daniel, et al., 2016). Intervensi ini berdampak pada peningkatan berat badan anak-anak di sekolah perlu menjadi perhatian dengan menyediakan alternatif minuman sehat untuk kesehatan anak-anak dimasa depan (Driessen, Christine E., et al., 2014;Zheng, Miaobing, et al., 2015).

Sebuah tinjauan sistematis menemukan bahwa intervensi pendidikan dan perilaku dapat mengubah menu minuman yang lebih sehat, meningkatkan ketersediaan minuman yang lebih sehat dan pembatasan produk minuman berpemanis berhasil menurunkan asupan minuman berpemanis pada anak-anak dan remaja (Micha et al., 2018). Sistematika lain menyebutkan bahwa penerapan intervensi untuk membatasi produk minuman berpemanis di sekolah menengah telah menunjukkan 25 persen dan untuk sekolah menengah telah menunjukkan 27 persen dari konsumsi produk (Levy, Friend, & Wang, 2011). Peran kepala sekolah sangat penting dan diperlukan untuk menetapkan kebijakan keberlanjutan untuk mengurangi konsumsi minuman berpemanis (Tull, K., 2017).

#### 1.2 Memastikan Ketersediaan Minuman yang Lebih Sehat di Sekolah, Rumah Sakit, Supermarket dan Restoran



Minuman dan makanan sehat selalu tersedia di sekolah, rumah sakit, supermarket, dan restoran Indonesia.

Namun jumlah produksi dan konsumsinya tidak sebanyak minuman tidak sehat, terutama *Sugar-Sweetened Beverages* (SSB). Ketersediaan minuman sehat merupakan salah satu pilihan untuk mengintervensi pemilihan produk (anggap sebagai produk yang lebih sehat) yang akan dikonsumsi masyarakat di sekolah, restoran, supermarket dan rumah sakit. Memastikan masyarakat tertarik mengonsumsi minuman sehat, diperlukan langkah strategis untuk mengoptimalkan ketersediaan produk sehat di sekolah, rumah sakit, supermarket, dan restoran.

Tiga tinjauan sistematis menemukan bahwa makanan dan minuman yang lebih sehat dapat tersedia di ruang publik (sekolah, rumah sakit, supermarket, dan restoran) (Hollands et al., 2019; Verloigne et al., 2012; & Al-Khudairy, 2019). Sebuah studi tunggal menunjukkan penyediaan minuman sehat di sekolah dilakukan dengan mengganti produk SSB dengan air mineral di mesin penjual otomatis dan kafetaria atau kantin (Whatlet et al., 2008). Sebuah penelitian juga menunjukkan bahwa mengganti minuman berkarbonasi dengan minuman sehat (non karbonasi) di sekolah dapat mengontrol kenaikan berat badan siswa (Ruyter et al., 2012). Tiga tinjauan sistematis menjelaskan, ketersediaan minuman sehat di sekolah, restoran, supermarket dan rumah sakit dapat dilakukan dengan: 1) menyediakan produk yang lebih sehat lebih banyak daripada produk yang kurang sehat; dan 2) mengurangi ketersediaan produk yang tidak sehat (terutama SSB) (Hollands et al., 2019; Al-Khudairy, 2019; & Roy et al., 2015).

Untuk mengendalikan konsumsi masyarakat, kebijakan ketersediaan minuman yang lebih sehat harus disertai dengan kemudahan akses terhadap minuman tersebut (Roy et al., 2015). Tinjauan sistematis menyebutkan bahwa untuk mendukung ketersediaan, pemerintah dan pengelola ruang publik perlu memperhatikan kedekatan dan jumlah minuman sehat (Hollands et al., 2019). Untuk alasan ini, opsi ini tidak hanya mengusulkan ketersediaan tetapi juga jarak kedekatan jangkauan pembelian minuman sehat.

Semakin dekat jarak jangkauan makanan dan minuman sehat dapat mempengaruhi pilihan konsumen (Hollands et al., 2019 dan Lena et al., 2018). Lokasi makanan dan minuman yang jauh dan sulit diakses bisa membuat pembeli enggan membeli. Sebuah studi primer menyatakan ketersediaan (75% sehat dan 25% tidak sehat) dan kedekatan (di rak paling atas) produk sehat secara efektif mempengaruhi pembelian konsumen (Kleef et al., 2012). Satu tinjauan sistematis menyebutkan bahwa pengaturan pola minuman air dan ketersediaan air berkontribusi pada konversi yang signifikan pada indeks masa tubuh (IMT) pada kelompok intervensi selama 18 bulan. Pengaturan komposisi minuman dan ketersediaan air berkontribusi pada konversi yang signifikan pada IMT pada kelompok intervensi selama 18 bulan (Avery et al., 2015).

### 1.3 Mengatur Pemasaran SSB



Istilah 'pemasaran' mengacu pada aktivitas komersial yang dirancang untuk meningkatkan pengenalan merek, daya tarik, dan pada akhirnya pembelian produk dan layanan. Secara tradisional, pemasaran berkaitan dengan empat kelas kegiatan yang luas, termasuk 'produk', 'harga', 'tempat' dan 'promosi' (Kelly, B., et al., 2013). Promosi mencakup periklanan (televisi, bioskop, radio, media cetak dan digital), Internet, pengemasan dan pelabelan, branding, materi *point-of-sale*, *merchandising*, pemilihan karakter film dan program televisi, dan sponsor komersial materi pendidikan dari sumber komersial (Cairns, G., et al., 2009). Paparan dari pemasaran makanan berdampak pada sikap, preferensi, dan konsumsi makanan anak yang tidak sehat, dengan konsekuensi kesehatan yang merugikan. (Smith, R., dkk, 2019). Satu tinjauan sistematis menyebutkan dengan tidak adanya larangan komprehensif atas iklan makanan tidak sehat untuk anak-anak, maka ada kebutuhan untuk memperkuat dan memperluas aturan dan kode yang ada, yang mencakup teknik persuasif umum. Sebuah *systematic review* melaporkan 38 studi yang mendokumentasikan teknik pemasaran persuasif untuk mempromosikan makanan kepada anak - anak di TV, mengungkapkan bahwa strategi yang paling umum adalah penggunaan penawaran premium, promosi menggunakan karakter tertentu, klaim nutrisi kesehatan (pada makanan/minuman), tema/rasa dan daya tarik emosional yang menimbulkan kesenangan. Teknik persuasif tersebut lebih sering digunakan untuk mempromosikan makanan yang tidak sehat. (Jenkin, Get al., 2014).

Sebuah tinjauan sistematis menyebutkan peraturan pemasaran pada implementasinya dapat berdampak negatif. Tinjauan sistematis ini menyebutkan 58 studi yang dilakukan di AS. Untuk jumlah jenis intervensinya, semua atau hampir semua studi berasal dari AS, termasuk (intervensi mengenai) batasan ketersediaan SSB di sekolah (tujuh dari tujuh studi), pelabelan (tujuh dari delapan penelitian), dan intervensi pasokan makanan secara menyeluruh (tiga dari tiga penelitian). Hasil tinjauan sistematis ini mungkin tidak dapat digeneralisasikan ke negara dan wilayah dunia lain (von Philipsborn P, et al., 2019).

Sebuah tinjauan sistematis menyebutkan efek kolektif dari paparan berkelanjutan terhadap pemasaran makanan dan minuman yang terjadi dalam kehidupan nyata dan seumur hidup (efek ini) mungkin berbeda. Anak - anak yang terpapar iklan diet tidak sehat selama lebih dari 5 menit memiliki asupan kalori yang lebih sedikit dibandingkan mereka yang terpapar  $\leq 5$  menit. Analisis subkelompok untuk durasi paparan (kesempatan makan) untuk makanan/ minuman tidak sehat menunjukkan bahwa peserta yang diberi  $<15$  menit (dua penelitian) untuk makan/ minum memiliki asupan kalori lebih banyak daripada yang diberi makan / minum  $\geq 15$  menit. Analisis subkelompok tentang jenis makanan/ minuman yang disediakan, menunjukkan hasil bahwa ketika anak - anak terpapar iklan yang tidak sehat, mereka mengonsumsi lebih banyak kalori tidak sehat daripada kalori sehat dan perbedaan antara kedua perkiraan tersebut secara statistik signifikan. Sehubungan dengan karakteristik dasar, perbedaan rata - rata asupan makanan seperti yang dilaporkan dalam kkal pada anak laki-laki adalah 94,8 kkal, sedangkan pada anak perempuan 8,8 kkal, perbedaannya signifikan. Hasil analisis sub kelompok terhadap umur tidak menunjukkan perbedaan yang nyata (Sadeghirad, B., et al., 2016).

Sebuah tinjauan sistematis menunjukkan hasil bahwa perubahan dalam aturan (kebijakan) menonton televisi dari orang tua dapat/cenderung mempengaruhi berkurangnya asupan pilihan bebas (terhadap makanan) pada anak - anak, sekaligus dapat mendukung pedoman nasional mengenai rencana menetapkan/melanggengkan aturan tersebut (Johnson, B.J., et al., 2016). Orang tua sangat berpengaruh pada pilihan makanan anak - anak di tahun - tahun awal kehidupan mereka, dan diketahui bahwa anak perempuan lebih cenderung ngemil, termasuk saat menonton TV. Jika mereka berasal dari keluarga yang kelebihan berat badan, waktu menonton TV pun cenderung meningkat. Orang tua bertanggung jawab untuk menetapkan preseden bagi anak-anak mereka dan oleh karena itu berpengaruh dalam memengaruhi kebiasaan menonton TV dan pilihan makanan. Tampaknya ritual makan bersama keluarga secara teratur dikaitkan dengan BMI yang lebih rendah dan pilihan makanan yang lebih sehat pada anak - anak, tetapi meskipun makan bersama keluarga itu penting, hal itu tidak menangkal efek menonton TV sambil makan. (Avery A, Anderson C, McCullough F., 2017).

Tabel 2. Temuan kunci dari berbagai tulisan tentang Opsi 1.

Kategori Temuan	Opsi 1.1	Opsi 1.2	Opsi 1.3
Keunggulan	Tiga tinjauan sistematis menyebutkan sekolah dapat membantu memerangi obesitas dengan menciptakan lingkungan yang kondusif untuk makan sehat dan aktivitas fisik dengan strategi yang efektif seperti: (i) Meningkatkan lingkungan makanan sekolah yang sehat secara keseluruhan; (ii) Pembelian perlengkapan olahraga / alat olahraga baru; (iii) Sesi kegiatan aktivitas fisik (PA) harian yang diselenggarakan setelah sekolah; (iv) Penyediaan buah gratis atau murah; (v) Ketersediaan taman bermain sekolah untuk kegiatan fisik terstruktur/ tidak terstruktur (PA) setelah jam sekolah umum; (vi) Penyediaan air gratis/ murah di sekolah; (vii) Penyediaan sarapan yang sehat di sekolah untuk anak - anak; (viii) Penggantian minuman berpemanis; dan (ix) Mengurangi waktu tontonan anak di rumah (Story, Mary, et al., 2009; Zheng, Miaobing, dkk., 2015; Cauchi, Daniel, dkk., 2016). Dua tinjauan sistematis menyebutkan bahwa peningkatan pemilihan makanan lebih sehat di lingkungan sekolah oleh siswa dipengaruhi oleh kebijakan makanan dan gizi dari sekolah dengan memperkuat pesan gizi melalui kurikulum sekolah, orang tua dan sebagainya (Jaime, Patricia C., dkk., 2009; Driessen, Christine E., dkk., 2014).	Satu hasil penelitian menunjukkan bahwa mengganti minuman berkarbonasi dengan minuman sehat (tidak berkarbonasi) di sekolah memiliki manfaat yang baik bagi siswa (Ruyter et al., 2012). Perubahan berat badan cukup baik saat siswa sekolah mendapatkan minuman sehat selama 18 bulan. Pertambahan berat badan dan penumpukan lemak pada siswa dapat dikurangi dengan memberikan minuman non karbonasi (Ruyter et al., 2012). Dua tinjauan sistematis menunjukkan bahwa kebijakan dan praktik yang mengubah jumlah dan kedekatan minuman sehat dapat berkontribusi pada perubahan jumlah konsumsi yang dipilih oleh masyarakat, dan dapat digunakan sebagai bagian dari serangkaian strategi yang lebih luas untuk mendukung konsumsi makanan yang lebih sehat (Hollands et al., 2019; dan Al-Khudairy L, Uthman OA, Walmsley R, dkk., 2018). Satu tinjauan sistematis menyebutkan bahwa makanan dengan kandungan gizi cukup (semua makanan dan minuman yang tersedia untuk dijual kepada siswa di lingkungan sekolah) oleh Program Gizi Anak (CNP) A.S. dapat mengurangi asupan SSB siswa sebesar 0,18 porsi per hari (Micha et al., 2018).	Sebuah tinjauan sistematis memberikan wawasan berharga dan memberikan bukti kuat untuk mendukung pembatasan pemasaran makanan untuk anak - anak. Paparan pemasaran makanan berdampak pada sikap, preferensi, dan konsumsi makanan anak yang tidak sehat, dengan konsekuensi kesehatan yang merugikan. (Smith, R., dkk, 2019). Satu tinjauan sistematis menyebutkan proporsi yang signifikan dari iklan untuk makanan dan minuman, dan iklan ini sering kali untuk memuat konten produk tinggi lemak, gula dan garam (HFSS). Tinjauan tersebut menemukan bukti untuk membantu pengambilan keputusan dan tindakan untuk mengurangi volume, eksposur dan dampak negatif dari iklan makanan tinggi lemak, gula dan garam (HFSS) kepada anak - anak. Bukti tidak pasti; tujuh dari sembilan studi mendukung penggunaan tindakan hukum. Temuan tersebut menunjukkan potensi peraturan perundang - undangan. (Chambers, S. A., dkk 2015).

Potensi Bahaya bagi kesehatan	<p>Tidak ada potensi bahaya yang ditemukan dalam tinjauan sistematis tertentu.</p> <p>Satu studi meta-analisis yang dilakukan di Kanada melaporkan bahwa meskipun frekuensi konsumsi SSB menurun setelah pelarangan di sekolah, tetapi di luar terdapat peningkatan jumlah konsumsi. Dengan kata lain, remaja melaporkan mengonsumsi SSB lebih jarang hanya karena mereka minum dalam jumlah yang lebih banyak setiap kali mereka mengonsumsi minuman berpemanis. Hal ini dapat mencerminkan tren industri yang terus meningkatkan besaran penjualannya selama bertahun-tahun (Tsilas et al., 2017).</p> <p>Sebuah tinjauan sistematis menunjukkan bahwa sebuah studi sekolah melarang kebijakan minuman berpemanis dan keripik namun tidak melarang makanan tidak sehat untuk siswa seperti dapat membeli es krim atau makanan olahan lain diluar sekolah (Cullen, Karen Weber, dkk., 2006; Jaime, Patricia C., dkk., 2009).</p> <p>Namun, untuk mendukung pembatasan minuman berpemanis di sekolah, diperlukan juga kesadaran orang tua untuk mengawasi konsumsi minuman anak di rumah dan lingkungan diluar rumah (Jean et al., 2006 dan Philipsborn et a., 2019).</p>	Tidak ada potensi bahaya yang ditemukan dalam tinjauan sistematis tertentu.	Tidak ada potensi bahaya yang ditemukan dalam tinjauan sistematis tertentu.
Biaya	<p>Tinjauan sistematis menunjukkan intervensi lingkungan makanan yang komprehensif di dua sekolah, sekolah yang diintervensi menghabiskan 49% lebih banyak produk yang dikonsumsi siswa dibandingkan sekolah kontrol, dan setiap tahunnya kehilangan rata-rata USD \$16.500 dari penurunan penjualan makanan sekolah secara kompetitif dan pembelian mesin penjual otomatis (Driessen, Christine E., dkk., 2014).</p> <p>Dua tinjauan sistematis menyebutkan bahwa perubahan lingkungan makanan sekolah dapat mengakibatkan penurunan pendapatan sekolah dari makanan dan minuman yang bersaing. Oleh karena itu, perlu mempertimbangkan untuk meningkatkan tarif penggantian makanan sekolah untuk membantu sekolah menyajikan makanan yang memenuhi pedoman diet saat ini (Driessen, Christine E., et al., 2014; Story, Mary, et al., 2009).</p> <p>Sebuah studi di Cina dengan kebijakan dan program pencegahan obesitas berbasis sekolah untuk pendidikan dan lingkungan telah terbukti hemat biaya (Meng, Liping, et al., 2013).</p>	<p>Tinjauan sistematis menunjukkan tidak ada bukti yang kuat bahwa harga produk sehat menjadi murah dapat mengubah perilaku konsumsi masyarakat (Al-Khudairy L, Uthman OA, Walmsley R, dkk., 2018).</p> <p>Suatu tinjauan sistematis menyatakan bahwa menyediakan minuman sehat tidak memerlukan biaya yang besar dan intervensi juga hanya memerlukan keputusan menteri (Hollands et al., 2019).</p>	

Ketidakpastian	<p>Tinjauan sistematis melaporkan bahwa tidak diketahui apakah substitusi minuman berpemanis dengan jenis minuman yang berbeda akan memberikan keuntungan yang serupa. Jenis minuman alternatif untuk minuman berpemanis yang cocok untuk anak-anak dan orang dewasa mungkin berbeda (Zheng, Miaobing, et al., 2015).</p> <p>Tiga tinjauan sistematis menyebutkan lebih banyak upaya dan sumber daya harus dikhususkan untuk kebijakan dan upaya implementasi di nasional dan daerah. Terakhir, perlu penelitian pendanaan untuk membuat dan mengevaluasi intervensi percontohan pencegahan obesitas yang inovatif di sekolah, menggunakan strategi perubahan perilaku, lingkungan, dan kebijakan (Driessen, Christine E., et al., 2014; Jaime, Patricia C., et al., 2009; Story, Mary, et al., 2009).</p>	<p>Dua tinjauan sistematis menunjukkan bahwa memastikan makanan dan minuman sehat tersedia dengan baik dan berkelanjutan di berbagai tempat untuk menjadi daya tarik yang tinggi bagi masyarakat masih sulit untuk mendapatkan kepastian (Hollands et al., 2019 dan Verloigne et al., 2012).</p>	<p>Sebuah tinjauan sistematis tentang peraturan perundang - undangan berfokus pada iklan televisi dan memberikan sedikit bukti untuk hasil tindakan yang berlaku untuk iklan nonsiaran. Ini mungkin mencerminkan kurangnya tindakan yang ditujukan kepada media lain secara lebih umum. Studi tersebut berfokus pada pelarangan iklan televisi, tetapi studi tersebut tidak memperhitungkan kemungkinan bahwa iklan akan beralih ke media yang berbeda jika peraturan diberlakukan. Mereka juga mengasumsikan adanya kepatuhan penuh terhadap peraturan. Lewin dkk. (2006) telah menyoroiti metode yang digunakan oleh perusahaan makanan besar yang menjual secara online untuk menarik anak-anak ke merek mereka, dan laporan FTC (2012) menemukan bahwa iklan kepada remaja melalui media baru telah meningkat sebesar 50% pada 2006 hingga 2009 (Chambers, SA, et. al 2015).</p> <p>Sebuah tinjauan sistematis tidak menyarankan bahwa teknik pemasaran yang ditemukan dalam tinjauan tersebut (penggunaan penawaran premium, penggunaan karakter untuk promosi, nutrisi dan klaim terkait kesehatan, tema rasa dan daya tarik emosional untuk kesenangan) akan sama dengan yang ditemukan di media lain. Berbagai media, majalah, <i>packaging</i>, papan reklame, dan internet cenderung memprioritaskan teknik pemasaran persuasif yang berbeda. Kita tahu, misalnya, bahwa Internet dan smartphone menggunakan teknik periklanan yang memfasilitasi pemasaran interaktif, yang tidak tersedia melalui TV (Jenkin, Get al., 2014).</p>
----------------	--	--	---

Hambatan penerapan ada di titik penjualan seperti sekolah, rumah sakit, supermarket, restoran, dan pemerintah. Berbagai strategi diusulkan di setiap level.

Tabel 3. Hambatan dan strategi penanganan opsi satu

Tingkat	Hambatan	Strategi Penanganan
Sistem Nasional	Konsultasi dengan pemangku kepentingan nasional: sistem ini membutuhkan komitmen berkelanjutan dari semua lembaga pemerintah terkait dan membutuhkan pemimpin yang kuat untuk mengoordinasikan kebijakan ini.	Berdasarkan hasil wawancara mendalam yang dilakukan, terdapat beberapa pemangku kepentingan yang berpotensi mempertanggungjawabkan opsi tersebut. Semua pemangku kepentingan dinilai untuk mengetahui seberapa kuat kekuatan dan minat mereka dan kami memeringkat mereka dengan melakukan analisis pemangku kepentingan. Dalam opsi ini terdapat dua pemangku kepentingan utama yaitu <b>Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan</b> untuk pengendalian lingkungan sekolah dan <b>Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) dan Kementerian Kesehatan</b> untuk konteks lingkungan masyarakat.
Siswa/Murid	<p>Tanpa kontrol yang tepat dari orang tua, preferensi dan berat badan anak tidak dapat dikendalikan dan menyebabkan mereka mengalami obesitas. Kondisi ini mencerminkan kurangnya kesadaran anak sendiri dan orang tua dalam menilai nutrisi produk sehari - hari termasuk produk SSB. (Kumanyika, Shiriki K., 2008).</p> <p>Sebuah tinjauan sistematis menemukan hasil bahwa paparan pemasaran makanan dan minuman yang tidak sehat meningkatkan asupan makanan anak - anak dan memengaruhi perilaku diet anak - anak selama atau segera setelah terpapar iklan. Tinjauan sistematis tersebut menunjukkan bahwa anak - anak yang lebih muda (<math>\leq 8</math> tahun) mungkin lebih rentan terhadap dampak pemasaran makanan dan minuman dalam hal kuantitas dan kualitas kalori yang dikonsumsi. Pemantauan diri secara sukarela oleh industri dan standar nutrisi yang tidak memadai untuk mendefinisikan produk makanan sehat/ tidak sehat dan kurangnya pemantauan dan pengawasan pemerintah tetap menjadi kelemahan utama inisiatif baru - baru ini dan kemungkinan besar menjelaskan kurangnya pengurangan pemasaran yang ditargetkan untuk anak-anak untuk makanan dan minuman yang tidak sehat ( Sadeghirad, B., dkk., 2016).</p>	<p>Pentingnya menggunakan strategi substitusi yang sesuai dengan usia untuk mengurangi konsumsi SSB yang memberikan efek tidak menguntungkan bagi kesehatan dalam mencapai kesehatan jangka panjang dan termasuk strategi pendidikan ditingkat masyarakat untuk substitusi minuman yang sesuai (Zheng, Miaobing, et al., 2015). Sebuah studi melaporkan bahwa intervensi pencegahan obesitas memiliki satu atau lebih komponen lingkungan, yang mungkin sangat menarik bagi remaja yang semakin otonom yang mungkin tidak menanggapi perilaku konseling dan pendidikan nutrisi secara konvensional. Orang tua harus memainkan peranan penting dalam memahami dan mengontrol makanan anggota keluarga mereka (Cauchi, Daniel, et al., 2016).</p> <p>WHO merilis serangkaian rekomendasi yang mendesak negara - negara anggota untuk membatasi pemasaran makanan dan minuman yang tinggi lemak jenuh, lemak trans, tambahan gula dan garam untuk anak - anak. Sebuah tinjauan sistematis mendukung perlunya tinjauan kebijakan publik tentang pemasaran makanan dan minuman tidak sehat yang menargetkan anak - anak (Sadeghirad, B., et al., 2016).</p>
Orang tua	<p>Minimnya dukungan orang tua untuk menangani makanan sekolah dan aktivitas lingkungan anak, sehingga kebijakan kesehatan sekolah tidak efektif (Story, Mary, et al., 2009).</p>	<p>Keterlibatan orang tua diperlukan dalam mengembangkan kebijakan kesejahteraan sekolah dengan meningkatkan kepatuhan anak melalui orangtua terhadap implementasi kebijakan kesehatan sekolah (Story, Mary, et al., 2009).</p> <p>Keberadaan orang tua sangat penting sebagai panutan bagi anak dalam kaitannya dengan gambaran tubuh, gizi dan praktik aktivitas fisik (Kumanyika, Shiriki K., 2008).</p>

Paparan TV komersial secara signifikan dikaitkan dengan konsumsi minuman manis, terlepas dari norma orang tua, baik dalam analisis *cross-sectional* maupun longitudinal. Analisis *cross-sectional* yang disesuaikan menunjukkan bahwa kemungkinan mengonsumsi minuman manis setidaknya satu hingga tiga kali per minggu meningkat sebesar 50% untuk setiap jam sehari menonton televisi, sebesar 40% untuk setiap jam sehari dari total waktu menonton TV dan sebesar 60% karena telah terkena TV komersial versus tidak. Analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa waktu menonton TV dan paparan TV komersial dikaitkan dengan konsumsi minuman manis, yang mana tidak bergantung satu sama lain. Hal ini dapat menunjukkan bahwa menonton TV mempengaruhi konsumsi minuman manis melalui iklan TV, dan juga dengan cara lain, misalnya meminum minuman manis saat menonton TV atau melalui pengaruh konten program (Olafsdottir, S. et al., 2014).

Upaya orang tua untuk membatasi paparan anak mereka terhadap iklan TV juga dianggap penting karena anak-anak dari orang tua yang tidak atau hanya membatasi sebagian dari paparan iklan kepada anak-anak mereka hampir dua kali lipat berisiko mengonsumsi minuman manis setidaknya satu hingga tiga kali per minggu, dibandingkan dengan anak-anak dari orang tua yang berusaha membatasi paparan sepenuhnya (Olafsdottir, S. et al., 2014).

Tampaknya makan bersama sebagai satu keluarga secara teratur dikaitkan dengan indeks masa tubuh (IMT) yang lebih rendah dan pilihan makanan yang lebih sehat pada anak-anak, tetapi meskipun makan bersama keluarga itu penting, hal itu tidak menangkalkan efek menonton TV sambil makan. (Avery A, Anderson C, McCullough F., 2017).

<p>Sekolah</p>	<p>Makanan kompetitif biasanya dianggap 'junk food' karena biasanya nilai gizinya rendah dan tinggi gula, dan lemak serta biasanya tersedia di luar sekolah seperti mesin penjual otomatis, kedai makanan ringan dan kantin siswa (Driessen, Christine E., et al., 2014).</p> <p>Konsultasi Pemangku Kepentingan: Menyediakan makanan yang lebih sehat akan menjadi tantangan bagi sekolah dengan sumber daya terbatas seperti pembiayaan dan keahlian. Banyak intervensi sudah dilakukan di tingkat sekolah sehingga akan membuat kewalahan.</p>	<p>Sekolah perlu menyediakan program <i>brunch</i> (sarapan sekaligus makan siang) untuk semua siswa memiliki akses ke makanan secara gratis atau bersubsidi berdasarkan status sosial ekonomi mereka (Driessen, Christine E., et al., 2014). Sekolah telah dipromosikan oleh pembuat kebijakan, peneliti, dan media sebagai pengaturan strategis yang logis untuk menerapkan kebijakan nutrisi yang bertujuan mempromosikan diet sehat dan mengatasi obesitas pada anak (Jaime, Patricia C., et al., 2009). Pengaturan ketersediaan minuman berpemanis di sekolah negeri dan swasta di Indonesia dapat dilakukan melalui kebijakan yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jika melihat regulasi terkait sekolah bebas rokok dan regulasi lainnya, kementerian tidak membuat perbedaan antara sekolah negeri dan swasta. Namun, diperlukan informasi yang lebih mendalam tentang mekanisme penerapannya di sekolah negeri dan swasta. Negara perlu memasukkan program-program dalam kurikulum seperti meningkatkan kesiapsiagaan sekolah, kapasitas administrasi sekolah dan manajemen sumber daya, hal itu terbukti lebih efektif dan memberikan hasil yang kesinambungan (Habib-Mourad, C., et al., 2015; Horodyska, Karolina, dkk., 2015).</p> <p>Tinjauan sistematis menyatakan bahwa minuman sehat dapat diberikan di sekolah dengan mengganti minuman tidak sehat di kantin atau mesin penjual otomatis (Ruyter et al., 2012). Konsultasi Pemangku Kepentingan: Minuman sehat bisa lebih banyak tersedia di sekolah dengan melibatkan Kementerian Pendidikan sebagai pengawas. Memastikan tersedianya minuman sehat dilakukan dengan menjadikan point untuk pencapaian akreditasi sekolah yang baik dan ramah anak.</p> <p>Pengaturan ketersediaan SSB di sekolah negeri dan swasta di Indonesia dapat dilakukan melalui kebijakan yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jika melihat regulasi terkait sekolah bebas rokok dan regulasi lainnya, kementerian tidak membuat perbedaan antara sekolah negeri dan swasta. Namun, diperlukan informasi yang lebih mendalam tentang mekanisme pelaksanaannya di sekolah negeri dan swasta.</p>
----------------	---	--

	<p>Konsultasi pemangku kepentingan nasional (NSC): Para siswa membeli minuman dan makanan tidak hanya dari mesin penjual otomatis atau kafetaria di dalam sekolah tetapi juga melalui pedagang kaki lima di luar area sekolah.</p>	<p>Para ahli kesehatan perlu bekerja sama dengan sekolah untuk memastikan bahwa lingkungan sekolah mendorong anak-anak dapat membuat pilihan minuman yang lebih sehat. Hal tersebut memberi kesempatan kepada ahli kesehatan untuk memfokuskan upaya mereka terhadap satu elemen pada satu waktu, tanpa harus membuat terlalu banyak perubahan gaya hidup yang meregang sekaligus. Perilaku baru yang dipelajari juga dapat dipertahankan dan dibangun ke dalam tahap intervensi berikutnya untuk memperkuat mereka (Winpenney, Penney, Corder, White, &amp; van Sluijs, 2017).</p>
Supermarket	<p>Konsultasi Pemangku Kepentingan: Saat ini Kementerian Perdagangan RI tidak bisa langsung mengatur jumlah barang yang tersedia di supermarket, khususnya jumlah produk minuman sehat dan tidak sehat. Pengendalian jumlah dan kedekatan minuman sehat di supermarket memiliki tantangan besar, karena produk yang dijual menyesuaikan dengan pasar dan kemampuan industri atau praktik bisnis pengelola.</p>	<p>Kajian sistematis menyebutkan bahwa mengatur jumlah dan kedekatan minuman sehat dapat dilakukan pemerintah dengan menetapkan kebijakan terkait pengoperasian produk penjualan eceran. Kebijakan tersebut telah dilakukan oleh berbagai negara, seperti Skotlandia yang telah menyediakan <i>Healthcare Retail Standards</i> (HRS) untuk mengatur ketersediaan produk sehat terutama di supermarket atau retail (Hollands et al., 2019). Indonesia dapat meniru HRS untuk mengontrol belanja makanan dan minuman di masyarakat guna mencapai gizi seimbang. Selain itu, intervensi lain juga bisa dilakukan dengan cara mengurangi jumlah dan proporsi minuman tidak sehat. Sedangkan ketersediaan jumlah dan proporsi minuman sehat meningkat secara absolut dan relatif.</p>
Rumah sakit	<p>Dua hasil penelitian mengungkapkan bahwa menyediakan minuman sehat di rumah sakit tidaklah sulit jika pimpinan memiliki kesadaran terhadap produk yang tersedia di kantin dan mesin penjual otomatis (Tsai et al., 2017; dan Moran et al., 2016).</p>	<p>Salah satu artikel dari Public Health England, membahas minuman sehat di rumah sakit dapat dilakukan dalam dua tahap, yaitu: Tahap 1 perubahan ketersediaan barang sehat di <i>vending machine</i>. Produk yang lebih sehat juga dipindahkan ke posisi yang paling tidak menonjol di mesin. Ini bertujuan mengetahui apakah meningkatkan ketersediaan produk yang lebih sehat saja dapat membantu mendorong pilihan yang lebih sehat; dan Fase 2 mengubah penempatan produk di mesin penjual otomatis, menempatkan item yang paling sehat di posisi paling menonjol (tiga baris teratas, paling dekat dengan ketinggian mata) dan item yang tidak sehat di posisi yang paling tidak menonjol (termasuk baris paling bawah). Ini bertujuan untuk mengetahui apakah peningkatan ketersediaan, dikombinasikan dengan peningkatan visibilitas, produk yang lebih sehat dapat membantu mendorong pilihan yang lebih sehat (Tim Chadbourn, 2018).</p>
Restoran	<p>Konsultasi pemangku kepentingan: Seperti halnya supermarket, pengaturan ketersediaan minuman sehat di restoran juga memiliki tantangan yang besar, karena saat ini pemerintah tidak memiliki kendali atas hal tersebut. Penjualan di restoran juga sesuai dengan praktik pasar dan pengusaha bisnis.</p>	<p>Tinjauan sistematis menyebutkan bahwa minuman sehat dapat tersedia dan menjadi pilihan pembeli ketika mendapatkan posisi strategis di menu. Pembeli dapat tertarik dengan minuman sehat ketika informasi bahan dinyatakan dengan jelas (Hollands et al., 2019). Satu studi tunggal juga menunjukkan bahwa mempromosikan konsumsi yang sehat di restoran juga memerlukan peraturan yang mensyaratkan "dimasukkannya informasi pada setiap bahan minuman" (Burton et al., 2006).</p>

<p>Industri</p>	<p>Peraturan pemasaran makanan untuk anak - anak dan, pajak dan/ atau pengaturan ketersediaan makanan dan minuman yang tidak sehat di sekolah telah diusulkan sebagai respon penting untuk melindungi anak - anak dari kegiatan industri makanan (Jaime, Patricia C., et al., 2009).</p> <p>Melalui iklan besar - besaran dan sistem distribusi produk yang kuat, industri telah berhasil meningkatkan aksesibilitas dan keterjangkauan SSB dengan pilihan lain (minuman lain) yang minimal. Perusahaan minuman telah menggunakan strategi pemasaran taktis dengan mengintegrasikan merek mereka ke dalam budaya berbagai negara pelanggan mereka, misalnya secara emosional menghubungkan SSB dengan olahraga populer di banyak negara di dunia seperti kriket dan sepak bola atau gaya hidup yang menjanjikan "kebahagiaan" (Du, M., dkk., 2018).</p>	<p>Pemerintah perlu memastikan bahwa setiap kebijakan makanan sekolah dikembangkan sebagai bagian dari kebijakan kesehatan masyarakat yang lebih luas membahas dan melindungi anak - anak dari semua pengaruh lingkungan pada makanan anak dan obesitas, baik di dalam maupun di luar sekolah (Jaime, Patricia C., et al., 2009).</p> <p>Adanya upaya advokasi yang ekstensif untuk mengurangi iklan makanan selama waktu menonton televisi anak - anak, perubahan kebijakan rumah terkait penggunaan televisi adalah solusi lain yang mungkin dilakukan (Johnson, B.J, et al., 2016).</p>
<p>Pemerintah</p>	<p>Konsultasi pemangku kepentingan nasional (NSC): sulit untuk mengubah perilaku di sekolah walaupun label dan sebagainya, dan mesin penjual otomatis ada dimana - mana sehingga terkadang orang juga perlu dipaksa untuk hidup sehat.</p> <p>Konsultasi Pemangku Kepentingan: Tantangan penyediaan minuman sehat di sekolah, rumah sakit, supermarket dan restoran adalah bahwa pemerintah belum memiliki definisi yang pasti tentang minuman sehat, minuman tidak sehat atau SSB. Selain itu, ukuran gula untuk minuman sehat yang ditetapkan BPOM masih tergolong tinggi jika dibandingkan dengan standar American Heart Association (AHC). Minuman dengan logo sehat di Indonesia memiliki standar gula 6 gram per 100 ml, sedangkan AHC merekomendasikan 4 ml per 100 ml.</p> <p>Konsultasi <i>Stakeholder</i> Nasional: Badan Pengawas Obat dan Makanan Indonesia atau BPOM pernah terlibat dalam periklanan, tetapi organisasi ini terbatas pada kontrol konten. BPOM berusaha membuat peraturan termasuk siapa yang boleh beriklan dan jenis media apa yang boleh digunakan. Untuk regulasi mengenai waktu tayang, BPOM belum memiliki batasan apapun. Jadi BPOM memiliki pedoman teknis pengawasan iklan pangan. Mengenai apa yang bisa dan tidak bisa dilakukan untuk semua bahan makanan, tidak ada aturan khusus untuk minuman pemanis. (Aturan lain seperti) tidak ada pejabat publik dan pejabat kesehatan yang boleh beriklan, ada pembatasan produk tertentu seperti susu, yang memiliki target tertentu di sana. Tapi minuman manis ini target umum, jadi BPOM tidak punya (batasan iklan pada minuman manis), tapi ada aturan untuk penayangan iklan yang baik dan tidak menyesatkan, "ujar <i>stakeholder</i> nasional</p>	<p>Kebijakan dan inisiatif legislatif di tingkat nasional dan daerah diperlukan untuk mengembangkan dan mendukung makanan sehat dan perilaku aktivitas fisik yang akan mendorong keseimbangan energi dan berat badan yang sehat (Story, Mary, et al., 2009).</p> <p>Sistem pengawasan dan pemantauan indeks masa tubuh (IMT) sekolah secara nasional diperlukan untuk menetapkan tingkat dasar dan melacak tren populasi obesitas dan untuk menentukan apakah kebijakan, program, dan layanan benar-benar mengurangi obesitas pada masa kanak - kanak (Story, Mary, et al., 2009).</p> <p>Konsultasi Pemangku Kepentingan: BPOM, dan Kementerian Kesehatan perlu tertebih dahulu melakukan penyempurnaan kebijakan terkait kategori pangan dan nilai gizi. Kemudian Kementerian Perdagangan, Kementerian Perindustrian dan Kementerian Pendidikan perlu mengeluarkan kebijakan untuk melakukan pengawasan terhadap ketersediaan minuman sehat di masyarakat.</p> <p><i>Stakeholder</i> Nasional: <i>Stakeholder</i> Nasional menyampaikan beberapa pertimbangan penting bahwa institusi lain memiliki kewenangan untuk membatasi periklanan. "Pembatasan periklanan adalah kewenangan Kementerian Komunikasi dan Informatika, pengiklan, dan KPAI. Diperlukan kajian dan justifikasi yang komprehensif karena pelaku usaha bisa memprotes jika pembenaran pembatasan tidak dimasukkan dalam pemikiran mereka.</p>

## Komunitas

Sebuah tinjauan menyebutkan besarnya pengaruh pemasaran makanan terhadap berat badan, yang diperkirakan setidaknya sama dengan faktor penentu obesitas lainnya, termasuk keluarga, teman sebaya, dan status sosial ekonomi dan pemasaran makanan dapat diintervensi, menjadikannya pendorong untuk perubahan yang menjanjikan. Produk yang paling sering diiklankan di televisi kepada anak - anak dalam lingkup internasional adalah sarapan sereal dengan pemanis gula, minuman ringan, kembang gula dan makanan ringan tinggi lemak adalah (Kelly, B., 2013).

Satu tinjauan sistematis menyebutkan bukti yang hampir pasti meragukan dampak promosi makanan. Basis bukti sampai saat ini masih berfokus pada periklanan televisi, dengan perhatian yang relatif lebih sedikit diberikan pada bentuk periklanan lain dan bauran pemasaran penuh. Bentuk promosi (misalnya merchandising, pengemasan, sponsor), pengembangan produk, penetapan harga dan strategi distribusi masing - masing dapat mempengaruhi tanggapan konsumen secara independen dan sebagai mekanisme yang terintegrasi dan sinergis. Mengukur efek ini secara holistik dalam pengaturan dunia nyata, sementara menyesuaikan untuk berbagai faktor pengaruh tambahan sepertinya tidak akan pernah menangkap efek kumulatif sepenuhnya. Namun kombinasi dari kotak peralatan pemasaran lengkap yang menopang merek makanan paling kuat, tentu saja merupakan kekuatan nyata dari strategi pemasaran skala besar (Cairns, G., et al., 2009).

## Opsi 2: Menerapkan kebijakan fiskal untuk mendorong perubahan perilaku dalam mengonsumsi produk yang lebih sehat



Tinjauan sistematis menunjukkan bahwa intervensi pemerintah dalam bentuk cukai atau subsidi cukup efektif dalam mentransformasi pola konsumsi terkait obesitas dan penyakit kronis (Thow et al., 2014). Pemerintah perlu menetapkan kebijakan fiskal untuk menjaga pola konsumsi masyarakat yang dapat berdampak pada diabetes (WHO, 2016). Fokus intervensi ini adalah berupaya melakukan rekayasa sosial untuk membatasi konsumsi produk SSB yang tinggi dan meningkatkan konsumsi minuman yang lebih sehat. Intervensi ini tidak hanya mengupayakan peningkatan pendapatan dari produk tersebut, tetapi sebagai instrumen pengendalian fiskal, juga mendorong dan mengubah perilaku masyarakat menuju gaya hidup sehat. Intervensi ini bisa menjadi insentif positif bagi produk yang lebih sehat untuk bersaing di pasar. Pembelajaran dari penerapan pajak menunjukkan adanya penurunan minuman berpemanis gula pada tahun - tahun pertama penerapannya (Roache, S.A. & Gostin, L.O., 2017.; Ng, Shu Wen, dkk., 2019). Pajak minuman yang dimaniskan dengan gula adalah instrumen yang ampuh untuk mengurangi konsumsi gula. Sehingga dapat mengurangi beban akibat obesitas dan penyakit tidak menular (WHO., 2017). Pajak yang direkomendasikan oleh pemerintah menjadi salah

satu cara menahan peningkatan prevalensi penyakit tidak menular.

Produk yang lebih sehat tanpa pemanis seperti air, susu murni, atau minuman ringan rendah gula, sangat dipengaruhi oleh iklan. Kata dan frasa umum dari iklan yang umum dikenal, seperti alami, menyegarkan, menghidrasi, dan "seperti bersayap" dan menggunakan istilah tersebut tidak hanya untuk mengklasifikasikan minuman sebagai minuman sehat atau tidak sehat tetapi juga untuk menetapkan efek kesehatan yang dirasakan. Membatasi iklan minuman berpemanis, memberikan insentif untuk membeli opsi minuman lebih sehat, dan meningkatkan biaya minuman berpemanis atau menurunkan biaya pilihan minuman sehat adalah saran yang paling tepat (Wolfenden, Luke, et al., 2015). Menurut standar WHO, baik pada orang dewasa maupun anak-anak, asupan gula harus dikurangi hingga kurang dari 10% dari total asupan energi. Sementara itu, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia juga telah mengatur batasan konsumsi gula hingga 50 gram/hari (Kementerian Kesehatan RI, 2015). Elastisitas harga untuk perubahan konsumsi (harga elastis minuman berpemanis dan elastisitas harga silang yang digunakan untuk substitusi dalam susu, minuman diet, dan jus buah) dengan tarif pajak 20% (0,30 dolar) untuk konsumsi (Bourke dan Veerman., 2018). Perubahan harga tersebut diubah menjadi perubahan konsumsi dengan menggunakan elastisitas harga (elastisitas harga 1.609 kJ/L untuk minuman berpemanis dan elastisitas harga silang yang digunakan untuk substitusi susu 2.660 kJ/L, minuman diet 4 kJ/L, dan sari buah 1.821 kJ/L). Batasan gula termasuk gula dalam pangan oleh produsen atau rumah tangga dan gula lain yang terkandung dalam madu, sirup, sari buah, dan konsentrat buah. Minuman berpemanis memiliki produksi yang tinggi sehingga berdampak negatif bagi kesehatan. WHO mendesak pemerintah di semua

negara untuk memulai penerapan pajak atas minuman berpemanis dalam kemasan.

Bourke dan Veerman melakukan penelitian (diterbitkan pada 2018) untuk melihat potensi dampak pajak minuman berpemanis terhadap kesehatan di Indonesia. Perubahan konsumsi menentukan perubahan indeks masa tubuh (IMT) populasi, penyakit yang terkait dengan obesitas, dan angka harapan hidup ketika lahir (HALYs). Studi ini juga mengkaji potensi dampak kebijakan pajak minuman berpemanis di negara maju. Hasil studi tersebut mengklaim dampak yang lebih signifikan pada kelompok berpenghasilan rendah. Namun, negara yang diteliti berada dalam stadium transisi nutrisi yang berbeda, pola konsumsi pemanis gula, dan distribusi indeks masa tubuh (IMT). Di Indonesia, kelompok berpenghasilan rendah mengkonsumsi minuman berpemanis dalam jumlah yang lebih sedikit dibandingkan kelompok berpenghasilan tinggi. Sebuah penelitian menemukan bahwa kelompok berpenghasilan tinggi melakukan pengeluaran 27 kali lebih tinggi daripada kelompok berpenghasilan rendah. Kelompok berpenghasilan tinggi merupakan penduduk dengan IMT tinggi yang berbanding terbalik dengan keadaan di negara lain (Bourke & Veerman, 2018).

Beberapa manfaat yang dapat diperoleh masyarakat adalah: 1) berkurangnya konsumsi minuman berpemanis sehingga mencegah terjadinya obesitas; 2) mengurangi beban keuangan untuk pelayanan kesehatan; 3) penerimaan pajak minuman berpemanis yang dialokasikan untuk program kesehatan lainnya; 4) manfaat bagi konsumen berpenghasilan rendah dan kaum muda (WHO, 2017). Pengenaan pajak atas minuman berpemanis merupakan intervensi yang efektif untuk mengurangi konsumsi gula. Bukti menunjukkan bahwa pajak minuman berpemanis yang menaikkan harga sebesar 20% dapat menyebabkan penurunan konsumsi sekitar 20%, sehingga mencegah obesitas dan diabetes (WHO, 2017). Belajar dari Inggris, setelah menerapkan pajak minuman berpemanis, perusahaan manufaktur telah melakukan reformulasi produk dan mendorong persaingan antar perusahaan, baik dalam hal penurunan kadar gula untuk menjaga harga tetap rendah maupun menawarkan produk yang lebih sehat. Industri telah memangkas tingkat gula yang ditambahkan ke produk mereka hingga setengahnya. Reformulasi ditargetkan tidak hanya ke satu atau dua negara, tetapi juga negara - negara dunia. Oleh karena itu, hal ini juga memberikan dampak yang sangat besar pada negara - negara berpenghasilan rendah dan menengah (Roache, S.A, & Gostin, L.O., 2017). Perkiraan menunjukkan bahwa, selama 10 tahun, pajak atas minuman berpemanis sebesar 1 sen per ons di Amerika Serikat akan menghasilkan penghematan biaya perawatan kesehatan lebih dari US \$ 17 miliar (WHO, 2017). Pajak atas minuman

berpemanis dapat menghasilkan pendapatan pajak tahunan sekitar US\$ 13 miliar di Amerika Serikat pada tahun 2016. Berdasarkan data tahun 2014, pajak atas minuman berpemanis sebesar 1 yuan (US\$ 0,16) per liter di China akan menghasilkan perkiraan 73,6 miliar yuan (US\$ 11,8 miliar) pendapatan. Pendapatan yang dihasilkan oleh pajak ini dapat digunakan untuk upaya meningkatkan sistem perawatan kesehatan, mendorong pola makan yang lebih sehat, meningkatkan aktivitas fisik, atau membangun kapasitas untuk administrasi pajak yang efektif, yang selanjutnya meningkatkan nilai dari pendapatan dari pajak (WHO, 2017).

Di Srilanka, sebagian besar penduduk yang konsumsi minuman berpemanis adalah masyarakat miskin dan kelas menengah, sehingga negara menetapkan PPN 15% untuk minuman berpemanis. Skema ini diharapkan dapat menurunkan pendapatan mereka yang hilang dan mengeluarkan uang ketika mereka sakit (WHO, 2018). Di Meksiko, setelah menerapkan 10% untuk pajak atas produk minuman berpemanis, negara ini telah menulis kisah sukses bahwa mereka dapat mengurangi 6% dari minuman berpemanis untuk dikonsumsi oleh semua populasi dan 17% pengurangan pengeluaran rumah miskin untuk di tahun pertama (Álvarez-Sánchez, Cristina, et al., 2018). Tahun - tahun berikutnya setelah penerapan pajak atas minuman berpemanis, rumah tangga dengan sumber daya paling sedikit mengurangi pembelian minuman berpemanis mereka sebesar 11,7%, dibandingkan dengan 7,6% untuk populasi umum (WHO, 2017). Pajak tersebut memotivasi konsumen untuk membeli produk yang lebih sehat, serta menciptakan pendapatan baru yang berguna untuk promosi dan layanan program kesehatan. Di Inggris, pajak tersebut juga mendorong industri minuman berpemanis terkemuka untuk melakukan reformulasi. Industri telah memangkas tingkatan gula yang ditambahkan ke produk mereka hingga setengahnya. Reformulasi ini ditargetkan tidak hanya ke satu atau dua negara, tetapi juga negara - negara di seluruh dunia. Oleh karena itu, memberikan dampak yang sangat besar pada negara - negara berpenghasilan rendah dan menengah juga (Roache, SA, & Gostin, L. O., 2017). Ada perkiraan bahwa pajak minuman berpemanis secara nasional sebesar \$ 0,01 per ons akan membebani Amerika Serikat sebesar \$ 51 juta untuk diterapkan pada tahun pertama tetapi menghasilkan \$ 23,6 miliar dalam tabungan perawatan kesehatan yang terkait dengan obesitas selama 10 tahun (Wilde et al., 2019). Poin plus lainnya setelah pengurangan ini adalah peningkatan pendapatan dari pajak yang digunakan memasang air langsung minum untuk minuman di sekolah dan ruang publik termasuk daerah pedesaan (Álvarez-Sánchez, Cristina, et al., 2018).

Tabel 4. Temuan kunci dari berbagai tulisan tentang dua

Kategori Temuan	Opsi 2
Keunggulan	<p>Dua tinjauan sistematis menyebutkan WHO mendorong negara - negara untuk meningkatkan pajak minuman berpemanis mengenai kebijakan fiskal dalam pencegahan penyakit tidak menular (Eykelboom et al., 2019; Redondo, M., Hernández-Aguado, I., &amp; Lumberras, B., 2018).</p> <p>Dua tinjauan sistematis menyebutkan bahwa kenaikan harga minuman berpemanis sekitar 20% dapat menghentikan laju peningkatan prevalensi kelebihan berat badan dari konsumsi minuman berpemanis yang berlebih secara bervariasi di seluruh negara berpenghasilan menengah (Escobar, Maria A. Cabrera, et al., 2013; Nakhimovsky, Sharon S., et al., 2016).</p> <p>Sebuah tinjauan sistematis menyebutkan dampak positif dari penerapan pajak minuman berpemanis. Pajak minuman berpemanis adalah instrumen yang ampuh untuk mengurangi konsumsi gula sehingga mampu mengurangi beban akibat obesitas dan penyakit tidak menular. Pajak memotivasi konsumen untuk membeli produk yang lebih sehat, menciptakan pendapatan baru yang berguna untuk promosi dan layanan program kesehatan. Di Inggris, hal ini juga mendorong industri minuman berpemanis terkemuka untuk melakukan reformulasi. Industri telah memangkas tingkat gula yang ditambahkan ke produk mereka hingga setengahnya. Reformulasi ditargetkan tidak hanya ke satu atau dua negara, tetapi juga negara - negara dunia. Oleh karena itu, hal ini juga memberikan dampak yang sangat besar pada negara - negara berpenghasilan rendah dan menengah (Roache, S.A., &amp; Gostin, L.O., 2017).</p>
Potensi Bahaya	<p>Satu tinjauan sistematis menyebutkan kebutuhan untuk mengidentifikasi aktivitas politik perusahaan (CPA) dari sebuah perusahaan tertentu tidak atas nama perusahaannya sendiri dan berindikasi ada masalah kesehatan masyarakat dari opini publik. Praktik - praktik ini dapat menimbulkan risiko bagi kebijakan dan hasil kesehatan masyarakat atau mungkin hanya dianggap sebagai risiko, karena ada kemungkinan bahwa kepentingan komersial akan diistimewakan di atas pertimbangan kepentingan publik (Mialon, M., Swinburn, B. &amp; Sacks, G., 2015).</p>
Biaya	<p>Sebuah studi berdasarkan rancangan terkontrol dan acak menunjukkan bahwa pajak &gt;19% efektif untuk pengurangan niat pembelian minuman berpemanis (Redondo, M., Hernández-Aguado, I., &amp; Lumberras, B., 2018).</p> <p>Studi efektivitas biaya lainnya melaporkan bahwa kebijakan tersebut menghasilkan manfaat kesehatan yang substansial dan juga menghemat biaya dan penghematan perawatan kesehatan lebih dari 24 kali lipat biaya pelaksanaan pajak. Hasil ini konsisten dengan studi pemodelan AS dan internasional sebelumnya dalam menemukan pajak minuman berpemanis untuk menghemat biaya. Ada perkiraan bahwa pajak minuman berpemanis secara nasional sebesar \$ 0,01 (Rp.148) per ons akan membebani Amerika Serikat sebesar \$ 51 juta untuk diterapkan pada tahun pertama, tetapi menghasilkan \$ 23,6 miliar dalam tabungan perawatan kesehatan terkait obesitas selama 10 tahun (Wilde et al., 2019).</p> <p>Tinjauan sistematis menunjukkan perilaku pembelian atau penjualan juga menemukan dampak, pajak 20% dan pungutan £ 0,10 (Rp.1.916) per minuman pada minuman berpemanis menunjukkan penurunan pembelian minuman berpemanis. Pengenalan pajak 30% menunjukkan penurunan total kalori yang dibeli. Studi yang menerapkan desain acak terkontrol menunjukkan bahwa subjek cenderung memilih minuman berpemanis ketika pajak &gt;10% diterapkan (Redondo, M., Hernández-Aguado, I., &amp; Lumberras, B., 2018).</p>
Uncertainty	<p>Sebuah tinjauan sistematis melaporkan bahwa mereka yang paling rentan terhadap obesitas dan penyakit kardiovaskular berada di antara orang kaya dalam populasi, tetapi sekarang tidak lagi demikian. Mereka yang berpenghasilan rendah sekarang menjadi populasi dengan konsumsi tinggi makanan obesitas yang tidak sehat. Selain itu, di banyak negara berpenghasilan menengah ke bawah, prevalensi obesitas tumbuh lebih cepat pada kelompok sosial ekonomi rendah (Escobar, Maria A. Cabrera, et al., 2013).</p> <p>Satu tinjauan sistematis menyebutkan masih ada bukti ilmiah yang cukup tentang masalah ini dan beberapa pertanyaan masih belum terjawab, seperti jenis peraturan yang paling tepat atau apakah perpajakan harus dilengkapi dengan intervensi dalam pendidikan gizi (Redondo, M., Hernández-Aguado, I., &amp; Lumberras, B., 2018).</p>

Adapun beberapa pertimbangan implementasi terkait penerapan ketentuan pajak minuman berpemanis akan dijabarkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 5. Hambatan dan strategi penanganan opsi dua

Level	Hambatan	Strategi Penanganan
Sistem Nasional	<p>Konsultasi Pemangku Kepentingan Nasional (NSC): Sistem ini membutuhkan komitmen berkelanjutan dari semua lembaga pemerintah terkait dan membutuhkan pemimpin yang kuat untuk mengkoordinasikan kebijakan ini.</p>	<p>Berdasarkan hasil wawancara mendalam yang dilakukan, terdapat beberapa pemangku kepentingan yang berpotensi bertanggung jawabkan opsi tersebut. Semua pemangku kepentingan dinilai untuk mengetahui seberapa kuat kekuatan dan minat mereka dan kami memperingatkan mereka dengan melakukan analisis pemangku kepentingan. Pilihan ini membutuhkan peran dan tanggung jawab yang besar kepada Kementerian Keuangan dengan dukungan Kementerian Kesehatan dan BPOM.</p>

Individu	Konsultasi pemangku kepentingan nasional (NSC): Harga minuman yang lebih sehat umumnya lebih mahal dan lebih sulit dijangkau oleh masyarakat.	NSC: Dengan adanya cukai, harga minuman tidak sehat dan minuman sehat akan relatif sama, sehingga masyarakat memiliki pilihan mana yang harus dikonsumsi. NSC: untuk menekan harga minuman sehat agar tetap terjangkau maka biaya produksi harus ditekan tanpa mengurangi standar kualitas kesehatan. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan tambahan yang bersifat insentif agar produk minuman sehat dapat bersaing dengan minuman manis. Jika harganya relatif sama, ketersediaan minuman yang lebih sehat tidak hanya mudah didapat tetapi juga tetap terjangkau sehingga mendorong masyarakat beralih ke minuman sehat.
Perdagangan	NSC: tidak ada kategori standar untuk konsumsi minuman/makanan sehat dan tidak sehat di industri dan itu akan menimbulkan tantangan untuk menentukan kebijakan fiskal.	NSC: kementerian perdagangan harus mendorong dan mengatur peredaran barang di masyarakat. NSC: Dengan menggunakan opsi pajak, penegakan hukum dapat dilakukan baik dari tingkat produsen sampai ke tingkat penjual eceran baik secara fisik maupun pembukuan. Soal penegakan hukum ini tidak ada dalam kebijakan dengan pendekatan nonfiskal.
Industri	NSC: industri khawatir ketika mereka menghasilkan produk yang lebih sehat dan mengurangi produk minuman berpemanis yang tinggi kalori berdasarkan kebijakan fiskal, maka mereka akan menyukai pemasarannya. Hal ini terjadi karena preferensi minuman masyarakat Indonesia adalah produk berpemanis sehingga mereka sangat menyukai penghasilannya.	NSC: untuk memenuhi kebutuhan perlindungan konsumen/ kebutuhan kebijakan fiskal yang tepat, perlu dirumuskan kebijakan publik untuk industri yang tepat. Penelitian dan pemantauan industri yang lebih empiris dan tanggapannya terhadap pajak terkait kesehatan pada minuman berpemanis diperlukan untuk membantu pembuat kebijakan memastikan bahwa kenaikan harga konsumen (dan bukan hanya tarif pajak) cukup untuk mengurangi hasil obesitas di masyarakat (Nakhimovsky, Sharon S., dkk., 2016).
Masyarakat	NSC: Masyarakat memilih produk minuman tanpa melihat label nutrisi dan mengeluh jika harga produk dinaikkan.	NSC: industri dan pemerintah harus menginformasikan kepada masyarakat alasan untuk menaikkan harga dengan memberi label dan kebijakan ini harus diubah menjadi pembelajaran pendidikan sejak usia dini.
Pemerintah	NSC: ada pemilik suara terbesar untuk mengurangi konsumsi minuman berpemanis yang tinggi di Indonesia. Karena kondisi ini, ketika kementerian berupaya membuat draft untuk disahkan oleh parlemen, instansi lain dan parlemen beranggapan bahwa ini adalah cara untuk menambah pendapatan. Mereka menolak rancangan peraturan tersebut. Siklus adopsi dan implementasi kebijakan akan semakin sulit dan lama.  NSC: Kementerian teknis belum mengakui bahwa intervensi program dapat menunjukkan efektivitas positif untuk mengurangi PTM. Kebijakan fiskal akan memiliki cerita yang mirip dengan program lain seperti GERMAS oleh Kementerian Kesehatan	Ada beberapa strategi yang bisa dijalankan untuk mendukung implementasi minuman berpemanis. Pertama, lobi industri minuman berpemanis, dan hubungan antara industri dan politisi merupakan hambatan penting yang perlu diatasi. Kedua, mendorong industri untuk merumuskan kembali konten minuman berpemanis. Ketiga, ketersediaan alternatif yang lebih sehat, subtema ketersediaan alternatif yang lebih sehat (Eykelboom et al., 2019).  NSC: Melobi dan mendukung kementerian teknis adalah langkah wajib. Mempresentasikan efektivitas biaya dan menunjukkan terjemahan produk berkualitas tinggi akan mengikuti proses advokasi.

### Opsi 3: Melaksanakan Upaya Promosi Kesehatan untuk Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Tentang Produk SSB dan Dampaknya

Promosi kesehatan merupakan suatu proses untuk meningkatkan derajat kesehatan individu, sekolah, masyarakat, dan penduduk dengan meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku. Dalam pengaturan SSB, sebagian besar intervensi kesehatan masyarakat mengadaptasi pendekatan pendidikan dan perilaku melalui pembelajaran didaktik berbasis sekolah dan kegiatan kelas interaktif dari pesan pendidikan sederhana kepada orang tua. Selain itu, perlu adanya intervensi yang mendukung seperti kebijakan sekolah, penyediaan makanan dan perubahan

pola makan (Rahman et al., 2018). Dalam opsi ini, kami mengembangkan opsi dengan tiga sub-opsi pelengkap yaitu:

#### 3.1. Menerapkan intervensi perubahan perilaku untuk meningkatkan kesadaran di sekolah, masyarakat dan tingkat masyarakat tentang SSB dan dampaknya

Intervensi perilaku adalah intervensi atau program, atau kebijakan yang dirancang untuk mempengaruhi tindakan individu yang mempertimbangkan kesehatannya (Ibrahim, 2005). Intervensi perilaku akan bergantung pada pendekatan untuk mengubah pengetahuan, sikap anak - anak, dan intervensi harus berkelanjutan pada tingkat sekolah dan masyarakat yang menghadapi konsumsi SSB. Intervensi

perubahan Perilaku Terpadu yang bertujuan untuk mengurangi konsumsi SSB telah dilaporkan berhasil, terutama di kalangan anak - anak dan remaja (Rahman et al., 2018). Terdapat beberapa intervensi perilaku terkait intervensi perilaku seperti pemberian bekal makan siang untuk siswa (Nathan et al., 2019), dan perubahan pola makan dan gaya hidup (Mozaffarian et al., 2011). Pemberian kotak makan kepada siswa mengacu pada kebijakan untuk melayani siswa agar memiliki kotak gizi yang terkontrol dari pagi hingga sore (termasuk sarapan) (Levy, Friend, & Wang, 2011).

Sembilan tinjauan sistematis dan meta-analisis telah mempelajari keefektifan penerapan perubahan perilaku di tingkat sekolah dan masyarakat untuk membatasi penggunaan SSB. Dua tinjauan sistematis menyebutkan intervensi perilaku untuk membatasi asupan gula dan memberikan informasi gizi akan membantu siswa untuk memahami situasi mereka dan mengarahkan motivasi untuk mengubah perilaku untuk mengurangi konsumsi SSB (Rahman et al., 2018) (Vézina-Im et al., 2017). Program pendidikan untuk mengubah perilaku melaporkan ada penurunan konsumsi SSB dalam tiga hari setelah kurikulum diterapkan sekolah dasar dibandingkan dengan yang lain tidak. Setelah 12 bulan peserta kegemukan menurun 0,2 persen sedangkan kelompok kontrol meningkat 7,5% (Levy, Friend, & Wang, 2011). Intervensi berbasis sekolah telah dilaporkan sebagai intervensi dengan efektivitas biaya (cost effectiveness) untuk mengurangi konsumsi SSB di daerah perkotaan di Cina (Meng et al., 2013). Pertimbangan yang paling penting adalah kebijakan harus dilanjutkan setiap tahun dengan pembelajaran penyegar (Levy, Friend, & Wang, 2011).

### 3.2. Memastikan Ketersediaan Label Alarm yang Jelas Pada Produk SSB



Ketersediaan label yang jelas adalah pelabelan nutrisi WHO disebut sebagai daftar nutrisi pada label pangan disertai dengan beberapa bentuk mekanisme kuantifikasi. (Hawkes, Corinna et al, 2004). Beberapa intervensi pelabelan termasuk pelabelan lampu lalu lintas, label pada rak berupa skor peringkat nutrisi, label kalori pada papan menu, dan pelabelan emoticon (Von Philipsborn P, et al., 2019). Diet, Aktivitas Fisik dan Strategi Kesehatan (Diet Physical Activity and Strategic/ DPAS) dan laporan teknis dan rencana tindakan terkait diadopsi oleh WHO pada tahun 2004. Panduan ini menyarankan kebijakan panduan fiskal, pelabelan, dan gizi (Moise, N et al., 2011). Panduan ini juga mengusulkan pengaturan pemasaran minuman untuk anak

- anak dan membatasi ketersediaan di sekolah 'produk' tinggi gula, sebuah ketentuan yang mungkin berlaku untuk SSB. Alat kebijakan WHO, seperti Pemasaran Makanan dan Minuman Non Alkohol untuk Anak - Anak dan Kerangka Kebijakan Sekolah: Penerapan DPAS, memperluas konsep - konsep ini. (Moise, N et al., 2011).

Sebuah tinjauan sistematis menyebutkan label yang mudah dipahami, seperti label lampu lalu lintas (warna merah, kuning dan hijau), dan label yang menilai kesehatan minuman dengan bintang atau angka (von Philipsborn P, dkk 2019). Pada pelabelan lampu lalu lintas minuman, minuman diberi label merah, kuning, dan hijau sesuai dengan nilai gizinya (Boelsen-Robinson, 2017). Dalam pelabelan skor peringkat, skor peringkat mulai dari nol hingga tiga bintang dihitung untuk makanan dan minuman dengan algoritma berdasarkan kepadatan nutrisi per 100 kkal. Vitamin, mineral, asam lemak Omega-3, serat, dan biji - bijian meningkatkan skor, lemak trans, lemak jenuh serta penambahan natrium dan gula menurunkan skor. Peringkat tersebut ditampilkan pada tag rak di sebelah harga. Produk yang tidak mengandung nutrisi, seperti air kemasan, tidak diberi peringkat dan tidak diberi label. Untuk papan menu, pelabelan, rantai restoran, dan kafe mencantumkan jumlah kalori yang terkandung dalam makanan dan minuman di papan menu. (von Philipsborn P, dkk 2019)

Kebijakan regulasi dalam skala besar, seperti pembatasan pemasaran akan dibutuhkan untuk memperkuat program anti obesitas. Diet, Aktivitas Fisik dan Strategi Kesehatan (DPAS) dan laporan teknis dan rencana aksi terkait yang diadopsi oleh WHO pada 2004 tidak memberikan mandat, tetapi menyerukan pendekatan multi-sektor yang komprehensif, membahas pengurangan asupan gula, dan menekankan perlunya membuat undang-undang untuk melindungi kesehatan manusia. Di sisi lain, tinjauan sistematis menyebutkan bahwa paparan iklan dan bentuk pemasaran lain dapat menjadi faktor potensial untuk meningkatkan konsumsi SSB (von Philipsborn P, et al 2019).

### 3.3. Meningkatkan Iklan Layanan Masyarakat di televisi tentang gaya hidup sehat dengan mengurangi kandungan gula, garam, dan lemak

**Informasi Nutrisi**  
 Porsi per botol: 2    Ukuran porsi: 250ml (1 gelas)

	Per 100ml	Per penyajian
Energi :	27kcal	68kcal
Protein :	0.0g	0.0g
Lemak :	0.0g	0.0g
Total Karbohidrat :	14.0g	35g
Gula :	7.0g	26.5g
Sodium :	50mg	125mg

**Berapa kandungan gula yang terdapat dalam 500ml minuman bersoda ?**  
**10.6** = sendok teh gula (53g gula)

Kampanye komunikasi publik (*Public communication campaigns /PCC*) mengacu pada serangkaian kegiatan komunikasi terorganisir yang diarahkan pada khalayak luas untuk menghasilkan hasil tertentu dalam jangka waktu tertentu. Tujuan PCCs adalah untuk mempengaruhi dan mengubah perilaku individu (JANG, Juhyun et al, 2016). Satu tinjauan sistematis menyebutkan iklan layanan publik yang menekankan efek berbahaya dari konsumsi SSB yang berlebihan berfungsi sebagai inisiatif efektif lain untuk dipertimbangkan asalkan argumen pada iklan tersebut disajikan dengan kuat (Du, M., et al., 2018). Sebuah penelitian dari Indonesia menyarankan disebutkan promosi dan sosialisasi ILM terkait dengan batasan konsumsi minuman manis dan bahaya mengonsumsi minuman manis secara berlebihan, bisa melalui media massa/ elektronik, televisi, dan media sosial sehingga semua lapisan masyarakat masyarakat dapat diekspos pada informasi ini (Daeli, Widi & Nurwahyuni, Atik. 2019).

Satu tinjauan sistematis menyebutkan intervensi yang mempromosikan perilaku sehat umumnya memiliki ukuran efek yang lebih besar dibandingkan dengan yang menargetkan penghentian perilaku tidak sehat (Afshin, A, et al., 2017). Satu tinjauan sistematis menemukan bahwa

iklan Layanan Masyarakat (ILM) tentang minuman manis merupakan cara baru yang ampuh untuk menghasilkan perubahan perilaku dan berdampak pada epidemi obesitas di kalangan anak - anak dan remaja (Bleakley, A., et al., 2015). Sebuah penelitian dari Indonesia menemukan bahwa variabel akses internet yang merupakan variabel yang secara konsisten memiliki probabilitas penurunan pengeluaran rumah tangga dan partisipasi untuk konsumsi minuman manis. Variabel umur, jenis kelamin, status perkawinan, pendidikan, pekerjaan, wilayah tempat tinggal dan status ekonomi cenderung memiliki kemungkinan yang konsisten meningkatkan pengeluaran rumah tangga dan tangga partisipasi konsumsi minuman manis. Hal yang bisa dilakukan adalah promosi dan sosialisasi iklan layanan kesehatan masyarakat terkait batasan konsumsi minuman manis dan bahaya mengonsumsi minuman manis secara berlebihan, bisa melalui media massa/ elektronik, televisi, dan media sosial sehingga semua lapisan masyarakat dan kehidupan publik dapat diekspos dengan informasi ini (Daeli, Widi & Nurwahyuni, Atik. 2019). Satu tinjauan sistematis menemukan bukti kepastian sedang bahwa kampanye komunitas multikomponen yang berfokus pada SSB dikaitkan dengan penurunan penjualan SSB (von Philipsborn P, dkk 2019).

Tabel 6. Temuan kunci dari berbagai tulisan tentang ketiga

Kategori Temuan	Opsi 3.1	Opsi 3.2	Opsi 3.3
Keuntungan	Satu tinjauan sistematis menyebutkan intervensi perilaku untuk mengurangi asupan gula dilaporkan dalam tingkat sederhana atau lebih rendah dari intervensi efektivitas, meskipun mereka menyebutkan itu lebih baik daripada tidak ada intervensi (Rahman et al., 2018). Satu tinjauan sistematis mengungkapkan bahwa menyediakan platform informasi kepada siswa akan membantu mereka menilai Indeks Masa Tubuh dan kategorinya dan informasi ini dapat secara efektif mempengaruhi perubahan dalam perilaku mereka (Vézina-Im et al., 2017).	Satu tinjauan sistematis menyebutkan bahwa model pelabelan lampu lalu lintas (warna merah kuning hijau) dikaitkan dengan penurunan penjualan SSB, dan bukti kepastian rendah bahwa model pelabelan dengan skor/ peringkat nutrisi dikaitkan dengan penurunan penjualan SSB. Untuk pelabelan kalori papan menu, efek yang dilaporkan bervariasi penurunannya penjualan SSB: (von Philipsborn P, dkk 2019).	Satu tinjauan sistematis menemukan bukti kepastian sedang bahwa kampanye komunitas multi komponen yang berfokus pada SSB dikaitkan dengan penurunan penjualan SSB (von Philipsborn P, dkk 2019). Satu tinjauan sistematis menyebutkan Iklan Layanan Masyarakat (ILM) tentang minuman manis merupakan cara baru namun berpotensi kuat untuk menghasilkan perubahan perilaku dan berdampak pada epidemi obesitas di kalangan anak-anak dan remaja. ILM yang menggunakan humor, ketakutan, atau pengasuhan memengaruhi korelasi emosional dan kognitif dari niat remaja untuk mengurangi konsumsi minuman manis. Pesan untuk mengurangi konsumsi SSB harus membahas keyakinan tentang SSB yang terkait dengan niat dan penelitian masa depan juga harus menyelidiki elemen PSA lainnya (misalnya, dukungan selebriti) yang mungkin juga mempengaruhi asosiasi niat strategi PSA (Bleakley, A., et al., 2015). Satu tinjauan sistematis menyebutkan iklan layanan publik yang menekankan efek berbahaya dari konsumsi berlebihan SSB berfungsi sebagai inisiatif efektif lain untuk dipertimbangkan, asalkan argumen (iklan) disajikan dengan kuat. Intervensi bermanfaat lainnya termasuk implementasi kampanye pendidikan, pelabelan makanan yang mudah dipahami, peraturan iklan makanan, dan subsidi pemerintah untuk makanan yang lebih sehat (Du, M., et al., 2018).

Potensi Bahaya	Tidak ada satupun tinjauan sistematis yang menyebutkan bahaya intervensi perilaku terhadap tubuh manusia.	Tidak ada tinjauan sistematis yang menyebutkan tentang potensi bahaya opsi ini terhadap tubuh manusia dan lingkungan sosial secara langsung. Satu tinjauan sistematis menyebutkan bahwa pelabelan lampu lalu lintas (warna merah, kuning, hijau) lintas memiliki efek negatif pada implementasi dan bukti dalam satu tinjauan sistematis terbatas pada pengaturan tertentu, cara pengiriman tertentu, atau populasi tertentu. Kedua studi tentang pelabelan lampu lalu lintas, misalnya, diterapkan di rumah sakit. Satu - satunya studi tentang pelabelan kalori papan menu dengan risiko bias rendah merujuk pada kafe - kafe yang termasuk dalam satu jaringan di Kota New York (von Philipsborn P, et al., 2019).	Belum ada tinjauan sistematis yang menyebutkan tentang peningkatan Iklan Layanan Masyarakat di televisi tentang gaya hidup sehat dengan mengurangi kandungan gula, garam, dan lemak. Salah satu <i>review</i> sistematis menyebutkan kelemahan ILM terkait dengan target audiens, yaitu penggunaan ILM yang ada, beberapa di antaranya ditargetkan oleh masyarakat umum dan beberapa di antaranya lebih berorientasi pada remaja (Bleakley, A., et al., 2015 ).
Biaya	Satu tinjauan sistematis menyebutkan bahwa estimasi finansial untuk intervensi perilaku terkait pengurangan asupan SSB adalah biaya tinggi, karena kompleksitas (pendekatan multi-level) untuk membangun sistem pendukung lingkungan. Namun sebagian besar artikel <i>review</i> sistematis tidak memberikan estimasi biaya (Rahman et al., 2018). Sebuah tinjauan sistematis menunjukkan perubahan konsumsi SSB ke air atau minuman diet melaporkan bahwa intervensi diperkirakan € 2500 (sama dengan Rp 44.689.920, € 1 = Rp 17.875) per air mancur dan biaya tahunan per anak € 13 (Rp 232.387) dengan tidak ada biaya tambahan untuk komponen pendidikan seperti yang disampaikan oleh para guru. Biaya ini ditentukan untuk merancang intervensi yang menggabungkan program pendidikan berbasis sekolah dan perubahan lingkungan. Evaluasi dari Program Obesitas Zero multi-komponen diperkirakan menelan biaya € 373 (Rp6.667.736) per anak. Angka tersebut termasuk kombinasi kegiatan pendidikan berbasis layanan kesehatan, berpusat pada keluarga, dan berbasis sekolah diantara anak - anak usia sekolah dasar yang kelebihan berat badan dan obesitas dengan status sosial ekonomi rendah (program berbasis sekolah) (Avery et al., 2015). Intervensi berbasis sekolah telah dilaporkan sebagai intervensi dengan efektivitas biaya di daerah perkotaan di Cina (Meng et all., 2013)	Tiga tinjauan sistematis menyebutkan bahwa harga SSB elastis. Satu tinjauan sistematis menemukan bukti kepastian moderat dari tiga studi ITS bahwa kenaikan harga SSB di rantai restoran, pusat rekreasi dan toko serba ada dikaitkan dengan penurunan penjualan SSB (von Philipsborn P, et al 2019).	

Ketidakpastian	<p>Sebuah tinjauan sistematis melaporkan bahwa tingkat keberhasilan intervensi perilaku rendah di awal periode. Beberapa penelitian melaporkan bahwa intervensi berbasis teori dan non teori sama efektifnya dalam mengubah perilaku kesehatan. Namun demikian, satu keuntungan menggunakan teori memiliki keuntungan potensial untuk memandu pemilihan teknik perubahan perilaku untuk digunakan dalam intervensi. Perbaikan makanan lain seperti minuman manis dan camilan manis dan gurih lainnya tidak konsisten di antara penelitian. Kesadaran dan perilaku orang tua untuk memberikan makanan dan minuman pengganti yang lebih sehat tetap diperhatikan, karena mereka cenderung memberi makan anaknya dengan makanan yang tinggi lemak dan gula. Hasil dampak SSB pada orang dewasa tidak signifikan secara statistik, arah efeknya konsisten. Intervensi sekolah menonjol sebagai salah satu saluran pengiriman paling umum untuk menargetkan perilaku terkait obesitas (termasuk pengurangan minuman manis) (Vargas-Garcia et al., 2017)</p>	<p>Tidak banyak tinjauan sistematis yang menyebutkan ketidakpastian terkait dengan upaya pelabelan SSB. Tetapi satu tinjauan sistematis menemukan bukti kepastian rendah dari satu studi ITS bahwa pelabelan emotikon di kafetaria sekolah dikaitkan dengan penurunan penjualan susu manis (von Philipsborn P, dkk 2019).</p>	<p>Satu tinjauan sistematis melaporkan peran penting orang tua dan relevansi penetapan batas, karena peningkatan asupan energi dan kebiasaan makan atau minum yang tidak sehat dikaitkan dengan peningkatan waktu menonton TV dan makan sambil menonton TV (Avery A, Anderson C, McCullough F., 2017).</p> <p>Satu ulasan menunjukkan bahwa untuk mengurangi konsumsi minuman manis anak - anak, upaya orang tua untuk membatasi paparan iklan TV kepada anak - anak adalah penting. Hal ini semakin memperkuat asumsi bahwa mungkin saja intervensi ini memengaruhi kebiasaan makan anak - anak dengan memengaruhi kebiasaan TV mereka (Olafsdottir, S. et al., 2014).</p>
----------------	--	---	---

Bukti yang terungkap melalui beberapa potongan bukti menyebutkan bahwa intervensi berbasis komunitas lebih baik daripada intervensi sekolah dalam hal pengurangan asupan SSB. Dua tinjauan sistematis menyebutkan bahwa memastikan intervensi perilaku untuk mengurangi asupan gula pada pengurangan konsumsi SSB di pengaturan berbasis sekolah dapat berhasil, jika intervensi melibatkan lingkungan sosial siswa (Sekolah, Keluarga dan lingkungan eksternal) (Rahman et al., 2018) (Vargas-Garcia et al., 2017). Perubahan berat badan seseorang dapat menyebabkan perubahan gaya hidup atau sebaliknya, sehingga mereka akan mempertimbangkan apa yang akan masuk ke tubuh mereka termasuk produk SSB (Mozaffarian et al., 2011).

Beberapa studi melaporkan bahwa kita harus mempertimbangkan keputusan individu dan sosial yang mempengaruhi ketidakpastian intervensi perilaku dan hasilnya. Intervensi berbasis sekolah tidak akan berhasil jika intervensi lingkungan dilakukan tersendiri, tanpa intervensi pendidikan di tingkat sekolah. Setiap orang harus memainkan peran kunci dalam intervensi ini untuk mendukung program ini. Pilihan ini harus ditujukan untuk mengontrol individu (siswa) dan aktor sosial (keluarga, masyarakat sekolah, *department store*, pemerintah daerah dan sebagainya).

Satu tinjauan sistematis menyebutkan bahwa makan sambil menonton TV dikaitkan dengan peningkatan signifikan kemungkinan minum minuman ringan setiap hari, yang lebih dari dua kali lipat pada mereka yang kadang-kadang makan makanan ringan sambil menonton TV dan lebih dari tiga kali lipat pada anak-anak prasekolah yang makan makanan ringan sambil menonton TV. Mereka juga menemukan hubungan yang signifikan antara total makan sehari-hari saat menonton TV dan konsumsi minuman ringan. Terdapat peluang 70% lebih besar untuk konsumsi minuman ringan harian pada anak-anak yang makan sambil menonton TV sekali sehari, dan 83% lebih besar pada anak-anak yang makan di depan TV dua kali sehari dibandingkan dengan anak-anak prasekolah yang makan di depan TV. TV kurang dari sekali sehari (Avery A, Anderson C, McCullough F., 2017).

Lebih banyak anak, dari semua kelompok umur, dari latar belakang sosial ekonomi yang lebih rendah mengkonsumsi makanan ringan, minuman padat energi, dan makanan sambil menonton TV dibandingkan dengan anak-anak dari keluarga dengan tingkat pendapatan atau pendidikan yang lebih tinggi (Avery A, Anderson C, McCullough F., 2017). Paparan TV komersial secara signifikan dikaitkan dengan konsumsi minuman manis, terlepas dari norma orang tua, baik dalam analisis *cross-sectional* maupun *longitudinal*. Analisis *cross-sectional* yang disesuaikan menunjukkan bahwa kemungkinan mengonsumsi minuman manis setidaknya satu hingga tiga kali per minggu meningkat sebesar 50% untuk setiap jam sehari menonton televisi, sebesar 40% untuk setiap jam sehari dari total waktu layar, dan sebesar 60% karena telah terkena TV komersial versus tidak. Analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa waktu menonton TV dan paparan TV komersial dikaitkan dengan konsumsi minuman manis, tidak bergantung satu sama lain. Hal ini dapat menunjukkan bahwa menonton TV mempengaruhi konsumsi minuman manis melalui iklan TV, dan juga dengan cara lain, misalnya meminum minuman manis saat menonton TV atau dengan pengaruh konten program (Olafsdottir, S. et al., 2014).

Orang tua sangat berpengaruh pada pilihan makanan anak-anak di tahun-tahun awal kehidupan mereka, dan diketahui bahwa anak perempuan lebih cenderung ngemil, termasuk saat menonton TV, dan waktu menonton layar yang meningkat jika mereka berasal dari keluarga yang kelebihan berat badan. Orang tua bertanggung jawab untuk menetapkan preseden bagi anak-anak mereka dan oleh karena itu berpengaruh dalam memengaruhi kebiasaan menonton layar dan pilihan makanan. Tampaknya makan bersama sebagai satu keluarga secara teratur dikaitkan dengan indeks masa tubuh (IMT) yang lebih rendah dan pilihan makanan yang lebih sehat pada anak-anak, tetapi meskipun makan bersama keluarga itu penting, hal itu tidak menangkal efek menonton TV sambil makan. (Avery A, Anderson C, McCullough F., 2017).

Ada beberapa pertimbangan implementasi terkait elemen ini yang akan dijelaskan pada tabel di bawah ini.

Tabel 7. Hambatan dan strategi penanganan mengatasinya

Tingkat	Hambatan	Strategi penanganan
Sistem Kesehatan Nasional	<i>Stakeholder</i> Nasional: Sistem ini membutuhkan komitmen berkelanjutan dari semua lembaga pemerintah terkait dan membutuhkan pemimpin yang kuat untuk mengoordinasikan kebijakan ini.	Berdasarkan hasil wawancara mendalam yang dilakukan, terdapat beberapa pemangku kepentingan yang berpotensi mempertanggungjawabkan opsi tersebut. Semua pemangku kepentingan dinilai untuk mengetahui seberapa kuat kekuatan dan minat mereka dan kami memperingatkan mereka dengan melakukan analisis pemangku kepentingan. Dalam opsi ini terdapat dua pemangku kepentingan utama yaitu <b>Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan</b> untuk pengendalian lingkungan sekolah dan <b>Kementerian Kesehatan</b> untuk konteks lingkungan masyarakat.

Siswa	<p>Satu tinjauan sistematis telah meneliti hubungan antara makan sambil menonton TV dan makanan anak-anak dan asupan makan. Ditemukan bahwa menyalakan TV pada waktu makan mengurangi kualitas diet dengan lebih banyak makanan tinggi lemak, tinggi gula dan lebih sedikit buah dan sayuran serta peningkatan konsumsi minuman yang dimaniskan dengan gula (Shqair, et al., 2019).</p>	<p>Satu tinjauan sistematis menyebutkan strategi harus diadopsi untuk mempromosikan diet sehat untuk anak-anak, dan dengan demikian mencegah penyakit kronis seperti obesitas dan karies gigi. Kebijakan yang bertujuan untuk mengurangi keterpaparan anak-anak terhadap pesan pemasaran TV yang mempromosikan makanan tidak sehat, dan untuk memperkenalkan lebih banyak pesan tentang makanan bergizi harus didorong. (Shqair, dkk., 2019).</p>
Orang tua	<p>Beberapa orang tua cenderung memberikan minuman SSB dan lemak tinggi kepada anaknya padahal sekolah sudah memiliki kebijakan untuk mengurangi asupan SSB (Nathan et al., 2019).</p> <p>Konsultasi Pemangku Kepentingan nasional: Menyediakan makanan yang lebih sehat akan menjadi tantangan bagi sekolah dengan sumber daya terbatas seperti pembiayaan dan keahlian. Banyak intervensi sudah dilakukan di tingkat sekolah sehingga akan membuat kewalahan.</p>	<p>Perilaku orang tua juga berkontribusi pada efektivitas program ini untuk mengontrol makan anak dan memahami potensi makanan sehat (Nathan dkk., 2019). Orang tua perlu dididik secara terpisah dari anak baik melalui pertemuan langsung, pemberian pedoman gizi anak ataupun pembuatan komitmen untuk hanya menyediakan makanan yang lebih sehat.</p> <p>Para profesional kesehatan harus bekerja sama dengan sekolah untuk memastikan bahwa lingkungan sekolah mendorong anak-anak untuk membuat pilihan minuman yang lebih sehat. Ini akan memberi siswa kesempatan untuk memfokuskan upaya mereka pada satu elemen pada satu waktu, tanpa harus melakukan terlalu banyak perubahan gaya hidup yang meregang sekaligus. Perilaku baru yang dipelajari juga dapat dipertahankan dan dibangun ke dalam tahap intervensi berikutnya untuk memperkuat mereka (Winterpenny, Penney, Corder, White, &amp; van Sluijs, 2017).</p>
Sekolah	<p>Penelitian pada siswa di Kecamatan Tambaksari, Surabaya, Indonesia tahun ajaran 2016/2017 menunjukkan hasil pada frekuensi mingguan, dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara pola konsumsi jajanan, diantaranya: sirup buah, coklat, gorengan, otak - otak dan sosis, pentol dan pentol digoreng dengan frekuensi mingguan dengan kejadian kegemukan / obesitas. Pola konsumsi jajanan dan minuman manis pada anak sekolah dasar meningkat sepanjang hari (Nisak, AJ, et al., 2017).</p>	<p><i>Stakeholder</i> Nasional: Para Pemangku Kepentingan Nasional mengatakan bahwa perlu mendidik anak - anak di sekolah tentang kandungan minuman manis. Mereka mengatakan, perlu adanya label kandungan minuman pada kemasan minuman manis. Ini sebagai upaya mengedukasi masyarakat. Untuk mewujudkan upaya tersebut, diperlukan koordinasi antara kementerian perindustrian dengan kementerian pendidikan dan kebudayaan.</p>
Komunitas	<p>Untuk masyarakat di lingkungan sekolah, diperlukan intervensi pelengkap termasuk demonstrasi tentang bagaimana memilih dan mempersiapkan alternatif yang kurang manis yang dimasukkan dalam kegiatan intervensi (Vargas-Garcia et al., 2017).</p>	<p>Upaya pemerintah untuk mengurangi ketersediaan dan / atau menghilangkan SSB di sekolah adalah wajib dan harus diupayakan (Vézina-Im et al., 2017).</p>
Industri	<p>Sebuah tinjauan sistematis menyatakan bahwa salah seorang informan menjelaskan proses di mana lobi industri dan kepentingan serikat pekerja pendidikan mengakibatkan pengecualian pernyataan yang kuat tentang pemasaran SSB kepada anak-anak, perpajakan, dan peraturan khusus undang-undang lainnya dari Kesepakatan Nasional. Tinjauan sistematis mendeteksi kekhawatiran, terutama di kalangan pelaku Industri, tentang 'kurangnya pedoman dari pemerintah mengenai peran industri': tidak ada ambang batas pengurangan gula yang jelas, dan tidak ada dana atau infrastruktur untuk mengurangi gula dalam minuman (Moise, N., 2011).</p>	<p>Sebuah tinjauan sistematis menyebutkan informan dari akademisi dan Kementerian Kesehatan menunjukkan bahwa perpajakan dapat membatasi konsumsi SSB. Untuk melawan praktik pemasaran dan konsumsi SSB, hampir semua bersikeras bahwa 'intervensi pemerintah sangat penting untuk melindungi anak-anak'. (Moise, N., 2011).</p>

Pemerintah

Konsultasi Pemangku Kepentingan nasional: Indonesia memiliki lebih dari 100.000 sekolah dan ada beberapa tanggung jawab yang terbagi di antara tingkat sekolah. Kondisi ini akan menjadi hambatan dalam penerapan sekolah dan perilaku masyarakat untuk mengintegrasikan semua komponen. Sekolah umum (negeri atau swasta) akan menjadi tanggung jawab Dinas Pendidikan Daerah dan dikendalikan dan diatur oleh Kementerian Pendidikan (Kemendikbud), sedangkan Kementerian Agama (Kemenag) bertanggung jawab atas sekolah agama (Madrasah Alia, Madrasah Tsanawiyah). Di sisi lain, Dinas Pendidikan Provinsi akan menjadi penanggung jawab Sekolah Menengah Atas Umum di Indonesia sedangkan Dinas Pendidikan Kabupaten/ Kota berperan penting untuk mengembangkan Sekolah Menengah Pertama dan Sekolah Dasar. Situasi ini akan menimbulkan pertanyaan.

*Stakeholder* Nasional: Sampai saat ini pertumbuhan PTM di Indonesia masih tinggi meskipun telah digaungkan oleh GERMAS oleh Kementerian Kesehatan sehingga pendekatan non fiskal perlu dipertanyakan efektivitasnya.

Sistem penyusunan kebijakan yang berbelit - belit, proses adopsi kebijakan yang berkepanjangan, agenda yang bersaing, dan oposisi (kebanyakan dari industri). Industri secara sistematis telah menghalangi masuknya Norma dan pedoman teknis, dengan alasan bahwa pemerintah tidak boleh mengganggu bisnis (Moise, N., 2011).

Perlu menerapkan pendekatan kesehatan dalam semua sektor kebijakan. Artinya Kementerian Kesehatan akan merancang intervensi dan akan didukung oleh Kementerian Pendidikan, Dinas Kesehatan Kabupaten, Dinas Pendidikan Kabupaten, Puskesmas, Pemerintah Daerah, Perguruan Tinggi Daerah, dan LSM terkait.

*Stakeholder* Nasional: *Stakeholder* Nasional mengatakan, dari segi fiskal penerapan cukai minuman pemanis bisa dilakukan, tapi harus ada proses politik.

Strategi pemerintah juga akan mendukung pengaturan lain dengan memfasilitasi pilihan yang sehat menjadi pilihan yang mudah bagi konsumen. Salah satu intervensi hingga saat ini mengevaluasi pelabelan *kilojoule* menu makanan cepat saji, salah satunya menemukan penurunan yang signifikan dalam jumlah *kilojoule* yang dipesan (Johnson, B.J, et al., 2016).

# LANGKAH SELANJUTNYA

Tujuan dari ringkasan kebijakan ini untuk mendorong dialog dengan berbagai pemangku kepentingan berdasarkan bukti terbaik yang tersedia. Intensinya bukan untuk mengadvokasi opsi / elemen kebijakan tertentu atau menutup diskusi. Tindakan lebih lanjut akan berjalan dari pertimbangan yang akan diinformasikan oleh *policy brief*. Hal tersebut termasuk:

Musyawarah di antara pembuat kebijakan dan pemangku kepentingan mengenai elemen/ opsi/ alternatif kebijakan yang dijelaskan dalam ringkasan kebijakan ini.

Memurnikan opsi, misalnya dengan menggabungkan, menghilangkan atau memodifikasi beberapa komponen

# DAFTAR PUSTAKA

- Afshin, A., Peñalvo, J. L., Del Gobbo, L., Silva, J., Michaelson, M., O'Flaherty, M., Capewell, S., Spiegelman, D., Danaei, G., & Mozaffarian, D. (2017). The prospective impact of food pricing on improving dietary consumption: A systematic review and meta-analysis. *PLoS one*, 12(3), e0172277. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0172277>
- Al-Khudairy L, Uthman OA, Walmsley R, et al. 2019. Choice architecture interventions to improve diet and/or dietary behavior by healthcare staff in high-income countries: a systematic review. *BMJ Open* 2019. DOI 10.1136/bmjopen-2018-023687
- Al-Zalabani AH, Elahi IN, Katib A, Alamri AG, Halawani A, Alsindi NM, et al. Association between soft drinks consumption and asthma: A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2019;9(10):1-11.
- Andrea M. Teng, Amanda C. Jones, Anja Mizdrak, Louise Signal, Murat Genç, Nick Wilson. (2019) Impact of sugar-sweetened beverage taxes on purchases and dietary intake: Systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*. <https://doi.org/10.1111/obr.12868>
- Argadikoesoema, S. (2019). Strategy Guidelines and Action Steps for Increasing Application of Healthy Diet Guidelines. National Cancer Management Committee (KPKN) Period 2014-2019
- Avery, A., Bostock, L., & McCullough, F. (2015). A systematic review investigating interventions that can help reduce consumption of sugar-sweetened beverages in children leading to changes in body fatness. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 28(s1), 52-64. <https://doi.org/10.1111/jhn.12267>
- Avery, A., Bostock, L., & McCullough, F. (2015). A systematic review investigating interventions that can help reduce consumption of sugar-sweetened beverages in children leading to changes in body fatness. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 28(s1), 52-64. <https://doi.org/10.1111/jhn.12267>
- Backholer, K., Sarink, D., Beauchamp, A., Keating, C., Loh, V., Ball, K., . . . Peeters, A. (2016). The impact of a tax on sugar-sweetened beverages according to socio-economic position: A systematic review of the evidence. *Public Health Nutrition*, 19(17), 3070-3084. doi:10.1017/S136898001600104X
- Badan Pengawasan Obat dan Makanan (2019). Peraturan Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 22 tahun 2019 tentang Informasi Nilai Gizi Pada Label Pangan Olahan
- Bleakley, A., Jordan, A. B., Hennessy, M., Glanz, K., Strasser, A., & Vaala, S. (2015). Do Emotional Appeals in Public Service Advertisements Influence Adolescents' Intention to Reduce Consumption of Sugar-Sweetened Beverages?. *Journal of health communication*, 20(8), 938-948. <https://doi.org/10.1080/10810730.2015.1018593>
- Bourke, E. J., & Veerman, J. L. (2018). The potential impact of taxing sugar drinks on health inequality in Indonesia. *BMJ Global Health*, 3(6), 1-8. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2018-000923>
- Cairns, G., Angus, K., & Hastings, G. (2009). The extent, nature and effects of food promotion to children: a review of the evidence to December 2008. World Health Organization, WHO Press.
- Cauchi, D., Glonti, K., Petticrew, M., & Knai, C. (2016). Environmental components of childhood obesity prevention interventions: an overview of systematic reviews. *Obesity reviews*, 17(11), 1116-1130.
- Chambers, S. A., Freeman, R., Anderson, A. S., & MacGillivray, S. (2015). Reducing the volume, exposure and negative impacts of advertising for foods high in fat, sugar and salt to children: A systematic review of the evidence from statutory and self-regulatory actions and educational measures. *Preventive medicine*, 75, 32-43. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.02.011>
- Daeli, W. A. C., & Nurwahyuni, A. (2019). Determinan Sosial Ekonomi Konsumsi Minuman Berpemanis di Indonesia: Analisis Data Susenas 2017. *Jurnal Ekonomi Kesehatan Indonesia*, 4(1). <https://doi.org/10.7454/eki.v4i1.3066>
- Diessen, C. E., Cameron, A. J., Thornton, L. E., Lai, S. K., & Barnett, L. M. (2014). Effect of changes to the school food environment on eating behaviours and/or body weight in children: a systematic review. *Obesity reviews*, 15(12), 968-982.
- Ernawati, Endah. (2018). Fulfillment of Food Product Label Requirements for Sale Online Against Food Label Regulations. Thesis. IPB University.
- Escobar, M. A. C., Veerman, J. L., Tollman, S. M., Bertram, M. Y., & Hofman, K. J. (2013). Evidence that a tax on sugar sweetened beverages reduces the obesity rate: a meta-analysis. *BMC public health*, 13(1), 1072.
- Eykelenboom, M., Van Stralen, M. M., Olthof, M. R., Schoonmade, L. J., Steenhuis, I. H. M., & Renders, C. M. (2019). Political and public acceptability of a sugar-sweetened beverages tax: A mixed-method systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16(1), 1-19. <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0843-0>
- Ferretti F, Mariani M. Sugar-sweetened beverage affordability and the prevalence of overweight and obesity in a cross section of countries. *Global Health*. 2019;15(1):1-14.
- Fiona S Morton and Florian Zettelmeyer. 2004. The Strategic Positioning of Store Brands in Retailer-Manufacturer Negotiations. *Review of Industrial Organization*, Vol. 24, No. 2. Springer. <https://www.jstor.org/stable/41803617>
- Franse, C. B., Wang, L., Constant, F., Fries, L. R., & Raat, H. (2019). Factors associated with water consumption among children: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16(1), 1-14. <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0827-0>
- Friana, Hendra. (2020). The Problem of Excise on Sweetened Beverages, Minister of Industry: Industry Is Not Normal. *Tirto.id*. <https://tirto.id/soal-cukai-minuman-berpemanis-menperin-industri-lagi-tak-normal-eCCN>
- Gordon, A., & Fox, M. K. (2007). School Nutrition Dietary Assessment Study III: Summary of Findings (No. aaa39732a8284ecbb2faca5dbb5fb0d3). Mathematica Policy Research.
- Government Regulation No. 69/1999 concerning Food Labels and Advertisements.

- Green, M., Hadihardjono, D. N., Pries, A. M., Izwardy, D., Zehner, E., & Huffman, S. L. (2019). High proportions of children under 3 years of age consume commercially produced snack foods and sugar-sweetened beverages in Bandung City, Indonesia. *Maternal and Child Nutrition*, 15(54), 1–14. <https://doi.org/10.1111/mcn.12764>
- Green, M., Hadihardjono, D. N., Pries, A. M., Izwardy, D., Zehner, E., & Huffman, S. L. 2019. High proportions of children under 3 years of age consume commercially produced snack foods and sugar-sweetened beverages in Bandung City, Indonesia. *Maternal & child nutrition*. <https://doi.org/10.1111/mcn.12764>
- Habib-Mourad, C. and Ghandour, L.A., 2015. Time to act: lessons learnt from the first pilot school-based intervention study from Lebanon to prevent and reduce childhood obesity. *Frontiers in Public Health*, 3, p.56.
- Haning, M. T., Arundhana, A. I., & Muqni, A. D. (2016). The government policy related to sugar-sweetened beverages in Indonesia. *Indian Journal of Community Health*, 28(3), 222–227.
- Hawkes, Corinna & World Health Organization. Noncommunicable Diseases and Mental Health Cluster. (Π2004)Π. Nutrition labels and health claims: the global regulatory environment / Corinna Hawkes. World Health Organization
- Henny, E., Kartini, A., Rahfiludin, MZ.,(2015). Relationship of Elementary School Student Knowledge With Instant Powder Drink Consumption in Sendangmulyo 03 Semarang State Primary School. *Public Health Journal*. 3(1).264.
- HobbsM,PearsonN,FosterPJ,BiddleSJ.Sedentarybehaviour and diet across the lifespan: an updated systematic review. *Br J Sports Med*. 2015;49(18):1179–1188. doi:10.1136/bjsports-2014-093754
- Hollands, G.J., Carter, P., Anwer, S., King, S.E., Jebb, S.A., Ogilvie, D., Shemilt, I., Higgins, J.P. and Marteau, T.M., 2019. Altering the availability or proximity of food, alcohol, and tobacco products to change their selection and consumption. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (9).
- Horodyska, K., Luszczynska, A., Hayes, C.B., O'Shea, M.P., Langøien, L.J., Roos, G., van den Berg, M., Hendriksen, M., De Bourdeaudhuij, I. and Brug, J., 2015. Implementation conditions for diet and physical activity interventions and policies: an umbrella review. *BMC Public Health*, 15(1), p.1250.
- <https://kemenperin.go.id/tugas-pokok-fungsi-kementerian-perindustrian>
- <https://www.kemendag.go.id/id/about-us/main-duty>
- Ibrahim, S. A. (2005). Critical Perspectives on Racial and Ethnic Differences in Health in Late Life. *Annals of Internal Medicine* (Vol. 142). <https://doi.org/10.7326/0003-4819-142-1-200501040-00023>
- Imamura F, O'Connor L, Ye Z, Mursu J, Hayashino Y, Bhupathiraju SN, et al. Consumption of sugar sweetened beverages, artificially sweetened beverages, and fruit juice and incidence of type 2 diabetes: Systematic review, meta-analysis, and estimation of population attributable fraction. *BMJ*. 2015;351:1–12.
- Jaime, P. C., & Lock, K. (2009). Do school based food and nutrition policies improve diet and reduce obesity?. *Preventive medicine*, 48(1), 45–53.
- Janet E. Whatley Blum, ScD; Anne-Marie Davee, MS, RD; Christina M. Beaudoin, PhD; Paul L. Jenkins, PhD; Lori A. Kaley, MS, MSB; Debra A. Wigand, MEd, CHES. (2008). Reduced Availability of Sugar-sweetened Beverages and Diet Soda Has a Limited Impact on Beverage Consumption Patterns in Maine High School Youth. *Society For Nutrition Education*. doi: 10.1016/j.jneb.2007.12.004
- Jang, Juhyun & NA, Baeg & Lee, Moo-Sik & SEO, Soonryu & SUNG, Changhyun & KIM, Hyun & LEE, Jin. (2016). The Effect of Public Service Advertising on Cardiovascular Disease in Korea. *Iranian Journal of Public Health*. 45. 1029-1037.
- Janne C. de Ruyter, Margreet R. Olthof, Jacob C. Seidell, and Martijn B. Katan. 2012. A Trial of Sugar-free or Sugar-Sweetened Beverages and Body Weight in Children. *The New England Journal of Medicine*. DOI: 10.1056/NEJMoa1203034.
- Jean L. Wiecha, PhD; Daniel Finkelstein, Edm, Phd; Philip J. Troped, Phd, Ms; Maren Fragala, Ms; Karen E. Peterson, Dsc, Rd. (2006). School Vending Machine Use and Fast-Food Restaurant Use Are Associated with Sugar-Sweetened Beverage Intake in Youth. *Journal of the American Dietetic Association*. doi: 10.1016/j.jada.2006.07.007
- Jenkin G, Madhvani N, Signal L, Bowers S. A systematic review of persuasive marketing techniques to promote food to children on television. *Obes Rev*. 2014;15(4):281-293. doi:10.1111/obr.12141
- Johnson, B. J., Hendrie, G. A., & Golley, R. K. (2016). Reducing discretionary food and beverage intake in early childhood: a systematic review within an ecological framework. *Public health nutrition*, 19(9), 1684–1695. <https://doi.org/10.1017/S1368980015002992>
- Kelly, B., King, L., Baur, L., Rayner, M., Lobstein, T., ... Monteiro, C. (2013). Monitoring food and non-alcoholic beverage promotions to children. *Obesity Reviews*, 14, 59–69
- Kementerian Kesehatan RI, 2020. Kebijakan Cukai Untuk Minuman Berpemanis (SSB) terhadap Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan RI. 2013. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 30 tahun 2013 tentang Pencantuman Informasi Kandungan Gula, Garam, dan Lemak Serta Pesan Kesehatan untuk Pangan Olahan dan Pangan Siap Saji.
- Kementerian Keuangan RI dan Kementerian Kesehatan RI. 2019. Policy Paper Pengenaan Cukai Terhadap Minuman Bergula dalam Kemasan. Kerjasama antara Kementerian Keuangan RI dan Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Keuangan RI, 2020. Kebijakan Ekstensifikasi Barang Kena Cukai Berupa Minuman Berpemanis.
- Kumanyika, S.K., 2008. Environmental influences on childhood obesity: ethnic and cultural influences in context. *Physiology & behavior*, 94(1), pp.61-70.
- Laksmi, P. W., Morin, C., Gandy, J., Moreno, L. A., Kavouras, S. A., Martinez, H., ... Guelinckx, I. (2018). Fluid intake of children, adolescents and adults in Indonesia: results of the 2016 Liq.In7 national cross-sectional survey. *European Journal of Nutrition*, 57(3), 89–100. <https://doi.org/10.1007/s00394-018-1740-z>
- Levy, D. T., Friend, K. B., & Wang, Y. C. (2011). A review of the literature on policies directed at the youth consumption of sugar sweetened beverages. *Advances in Nutrition*, 2(2). <https://doi.org/10.3945/an.111.000356>
- Lim SS, Vos T, Flaxman AD, et al. A comparative risk

- assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2012; 380:2224–60. [10.1016/S0140-6736\(12\)61766-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61766-8)
- Lisa M. Powell, Roy Wada, Joseph J. Persky, and Frank J. Chaloupka. (2014) Employment Impact of Sugar-Sweetened Beverage Taxes. *American Journal of Public Health* Vol 104, No. 4. DOI 10.2105/AJPH.2013.301630
- Luger M, Lafontan M, Bes-Rastrollo M, Winzer E, Yumuk V, Farpour-Lambert N. Sugar-Sweetened Beverages and Weight Gain in Children and Adults: A Systematic Review from 2013 to 2015 and a Comparison with Previous Studies. *Obes Facts*. 2018;10(6):674–93.
- Maite Verloigne, Wendy Van Lippevelde, Lea Maes, Johannes Brug, and Ilse De Bourdeaudhuij. Family- and school-based correlates of energy balance-related behaviours in 10–12-year-old children: a systematic review within the ENERGY (European Energy balance Research to prevent excessive weight Gain among Youth) project. *Public Health Nutrition*. DOI 10.1017/S1368980011003168.
- Maite Redondo, Ildefonso Hernández-Aguado, and Blanca Lumbreras. (2018). The impact of the tax on sweetened beverages: a systematic review. *The American Journal of Clinical Nutrition*, Volume 108, Issue 3. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqy135>
- Mazarello Paes, V., Hesketh, K., O'Malley, C., Moore, H., Summerbell, C., Griffin, S., Van Sluijs, E.M.F., Ong, K.K. and Lakshman, R., 2015. Determinants of sugar-sweetened beverage consumption in young children: a systematic review. *obesity reviews*, 16(11), pp.903–913.
- Megan A. Moreno. 2009. Sugary Drinks and Childhood Obesity. *Article Information*. DOI 10.1001/archpediatrics.2009.16
- Micha, R., Karageorgou, D., Bakogianni, I., Trichia, E., Whitsel, L. P., Story, M., ... Mozaffarian, D. (2018). Effectiveness of school food environment policies on children's dietary behaviors: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*, 13(3), 1–27. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0194555>
- Minister of Health Regulation No. 30/2013 concerning Inclusion of Sugar, Salt and Fat Information and Health Messages for Processed and Ready-to-Eat Foods.
- Minister of Health Regulation No. 41/2014 concerning Balanced Nutrition Guidelines. While the current label is still voluntary, it is because the existing regulations are not mandatory.
- Moise, N., Cifuentes, E., Orozco, E., & Willett, W. (2011). Limiting the consumption of sugar sweetened beverages in Mexico's obesogenic environment: A qualitative policy review and stakeholder analysis. *Journal of Public Health Policy*, 32(4), 458–475. doi:10.1057/jphp.2011.39
- Mozaffarian, D., Hao, T., Rimm, E. B., Willett, W. C., & Hu, F. B. (2011). Changes in Diet and Lifestyle and Long-Term Weight Gain in Women and Men. *New England Journal of Medicine*, 364(25), 2392–2404. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1014296>
- Nakhimovsky, S. S., Feigl, A. B., Avila, C., O'Sullivan, G., Macgregor-Skinner, E., & Spranca, M. (2016). Taxes on Sugar-Sweetened Beverages to Reduce Overweight and Obesity in Middle-Income Countries: A Systematic Review. *PLoS one*, 11(9), e0163358. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0163358>
- Nathan, N., Janssen, L., Sutherland, R., Hodder, R. K., Evans, C. E. L., Booth, D., ... Wolfenden, L. (2019). The effectiveness of lunchbox interventions on improving the foods and beverages packed and consumed by children at centre-based care or school: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0798-1>
- Olafsdottir, Steingerdur & Berg, Christina & Eiben, Gabriele & Lanfer, A & Reisch, Lucia & Ahrens, Wolfgang & Kourides, Yiannis & Molnár, Dénes & Moreno, Luis & Siani, Alfonso & Veidebaum, Toomas & Lissner, L. (2013). Young children's screen activities, sweet drink consumption and anthropometry: Results from a prospective European study. *European journal of clinical nutrition*. 68. [10.1038/ejcn.2013.234](https://doi.org/10.1038/ejcn.2013.234).
- Patriantoro, L., Devaera, Y., Bardosono, S., Fauzia, K., Khoirunnisa, M., & Saptarini, D. (2019). Correlation between the Consumption Frequency of Sugar-Sweetened Beverages with Serum Triglyceride Levels in Female Adolescents. *World Nutrition Journal*, 2(2), 38. <https://doi.org/10.25220/wnj.v02.i2.0007>
- Popkin, B. M., & Hawkes, C. (2016). Sweetening of the global diet, particularly beverages: patterns, trends, and policy responses. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 4(2), 174–186. doi:10.1016/s2213-8587(15)00419-2
- Powell, L. M., Chriqui, J. F., Khan, T., Wada, R., & Chaloupka, F. J. (2013). Assessing the potential effectiveness of food and beverage taxes and subsidies for improving public health: a systematic review of prices, demand and body weight outcomes. *Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity*, 14(2), 110–128. <https://doi.org/10.1111/obr.12002>
- Prawira, Aditya Eka., (2019). Prevent Obesity, Should Sweet Drinks Be Affected by Excise like Cigarettes?. *Liputan6*. <https://www.liputan6.com/health/read/3867858/cegah-obesitas-haruskah-minuman-manis-dikenai-cukai-seperti-rokok>
- Putri, V., Angkasa, D., & Nuzrina, R. (2017). Consumption of Fast Food, Soft Drinks, Physical Activity, and Events Overweight Primary School Students in Jakarta. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 4(1), 48 - 58. doi:http://dx.doi.org/10.21776/ub.ijhn.2017.004.015
- Radwan H, Ballout RA, Hasan H, Lessan N, Karavetian M, Rizk R. The epidemiology and economic burden of obesity and related cardiometabolic disorders in the United Arab Emirates: A systematic review and qualitative synthesis. *J Obes*. 2018;2018.
- Rahman, A. A., Jomaa, L., Kahale, L. A., Adair, P., & Pine, C. (2018). Effectiveness of behavioral interventions to reduce the intake of sugar-sweetened beverages in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Nutrition Reviews*, 76(2), 88–107. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nux061>
- Rajshri Roy, Bridget Kelly, Anna Rangan, Margaret Allman-Farinelli. 2015. Food Environment Interventions to Improve the Dietary Behavior of Young Adults in Tertiary Education Settings: A Systematic Literature Review. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jand.2015.06.380>
- Ramadhani, P., & Mahmudiono, T. (2018). Hubungan Konsumsi Sugar-Sweetened Beverages Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Pada Lansia. *Media Gizi Indonesia*, 13(1), 49. <https://doi.org/10.20473/mgi.v13i1.49-56>

- Redondo, M., Hernández-Aguado, I., & Lumbreras, B. (2018). The impact of the tax on sweetened beverages: a systematic review. *The American journal of clinical nutrition*, 108(3), 548-563.
- Regulation of the Food and Drug Supervisory Agency (BPOM) No. 21/2018 concerning the Food Category.
- Regulation of the Food and Drug Supervisory Agency (BPOM) No. 22/2019 concerning Information on Nutrition Values on Processed Food Labels
- Sadeghirad, B., Duhaney, T., Motaghipisheh, S., Campbell, N. R. C., & Johnston, B. C. (2016). Influence of unhealthy food and beverage marketing on children's dietary intake and preference: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Obesity Reviews*, 17(10), 945-959. doi:10.1111/obr.12445
- Sari K, Amaliah N, Utami NH. Economic inequality and obesity: multilevel analysis of Indonesian communities. *Ann Nutrition Metab* 2013;63:217.
- Scot Burton, Elizabeth. H Creyer, Jeremy Kees, & Keyle Huggins. (2006). Attacking the Obesity Epidemic: The Potential Health Benefits of Providing Nutrition Information in Restaurants. *Am J Public Health*. doi: 10.2105/AJPH.2004.054973
- Shqair AQ, Pauli LA, Costa VPP, Cenci M, Goettems ML. Screen time, dietary patterns and intake of potentially cariogenic food in children: A systematic review. *J Dent*. 2019;86:170-26. doi:10.1016/j.jdent.2019.06.004
- Smith, R., Kelly, B., Yeatman, H., & Boyland, E. (2019). Food Marketing Influences Children's Attitudes, Preferences and Consumption: A Systematic Critical Review. *Nutrients*, 11(4), 875. <https://doi.org/10.3390/nu11040875>
- Statista. Consumer Market Outlook – Soft Drink – Indonesia. <https://www.statista.com/outlook/20020000/120/soft-drinks/indonesia>
- Story, M., Nanney, M. S., & Schwartz, M. B. (2009). Schools and obesity prevention: creating school environments and policies to promote healthy eating and physical activity. *The Milbank Quarterly*, 87(1), 71-100.
- The Law No. 18/2012 Governing Food Security in Indonesia
- Thow, A.M., Downs, S. and Jan, S., 2014. A systematic review of the effectiveness of food taxes and subsidies to improve diets: understanding the recent evidence. *Nutrition reviews*, 72(9), pp.551-565.
- van Kleef E, Otten K, van Trijp HC. (2012). Healthy Snacks at The Checkout Counter: a Lab And Field Study on The Impact of Shelf Arrangement and Assortment Structure on Consumer Choices. *BMC Public Health*. Article number 1072.
- Vargas-Garcia, E. J., Evans, C. E. L., Prestwich, A., Sykes-Muskett, B. J., Hooson, J., & Cade, J. E. (2017). Interventions to reduce consumption of sugar-sweetened beverages or increase water intake: evidence from a systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, 18(11), 1350-1363. <https://doi.org/10.1111/obr.12580>
- Vézina-Im, L. A., Beaulieu, D., Bélanger-Gravel, A., Boucher, D., Sirois, C., Dugas, M., & Provencher, V. (2017). Efficacy of school-based interventions aimed at decreasing sugar-sweetened beverage consumption among adolescents: A systematic review. *Public Health Nutrition*, 20(13), 2416-2431. <https://doi.org/10.1017/S1368980017000076>
- von Philipsborn P, Stratil JM, Burns J, Busert LK, Pfadenhauer LM, Polus S, Holzapfel C, Hauner H, Rehfues E. Environmental interventions to reduce the consumption of sugar-sweetened beverages and their effects on health. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2019, Issue 6. Art. No.: CD012292. DOI: 10.1002/14651858.CD012292.pub2.
- Wilde, P., Huang, Y., Sy, S., Abrahams-Gessel, S., Jardim, T. V., Paarlberg, R., ... Gaziano, T. (2019). Cost-effectiveness of a US national sugar-sweetened beverage tax with a multistakeholder approach: Who pays and who benefits. *American Journal of Public Health*, 109(2), 276-284. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2018.304803>
- Winpenny, E. M., Penney, T. L., Corder, K., White, M., & van Sluijs, E. M. F. (2017). Changes in consumption of added sugars from age 13 to 30 years: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Obesity Reviews*, 18(11), 1336-1349. <https://doi.org/10.1111/obr.12588>
- Wolfenden, L., Kingsland, M., Rowland, B.C., Dodds, P., Gillham, K., Yoong, S.L., Sidey, M. and Wiggers, J., (2015). Improving availability, promotion and purchase of fruit and vegetable and non sugar-sweetened drink products at community sporting clubs: a randomised trial. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12(1), p.35.
- Wolff E, Dansinger ML. Soft drinks and weight gain: How strong is the link? *MedGenMed Medscape General Medicine*. 2008.
- World Food Programme (WFP). March 2017. The Cost of the Diet Study in Indonesia. <https://www.wfp.org/publications/indonesia-cost-diet-study>
- World Food Programme, (2017). An Eating Habit Study.
- World Health Organization (2018). Technical Report on: Taxation for Sugar Sweetend Beverages in Sri Lanka
- World Health Organization. 2015. Multi-sectoral Action Plan For The Prevention And Control of Noncommunicable Diseases in Maldives (2016-2020).
- World Health Organization. 2015. Taxes on Sugar-sweetened Beverages as a Public Health Strategy: The Experience of Mexico
- World Health Organization. Taxes on sugary drinks: Why do it? [Internet]. World Health Organization; 2017. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/260253/WHO-NMH-PND-16.5Rev.1-eng.pdf?sequence=1>
- Wright, A., Smith, K. E., & Hellowell, M. (2017). Policy lessons from health taxes: A systematic review of empirical studies. *BMC Public Health*, 17(1), 1-14. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4497-z>
- Yee, A. Z., Lwin, M. O., & Ho, S. S. (2017). The influence of parental practices on child promotive and preventive food consumption behaviors: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 47.
- YMH (2019). Sugar-Sweetened Beverages. Young Men Health Organization: <https://youngmenshealthsite.org/guides/sugar-sweetened-beverages/>
- Zheng, M., Allman-Farinelli, M., Heitmann, B. L., & Rangan, A. (2015). Substitution of sugar-sweetened beverages with other beverage alternatives: a review of long-term health outcomes. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 115(5), 767-779.

**LAMPIRAN**

## Lampiran 1. Search Strategies

### Sugar Sweetened Beverage General Topic.

("sugar-sweetened beverages"[MeSH Terms] OR ("sugar-sweetened"[All Fields] AND "beverages"[All Fields]) OR "sugar-sweetened beverages"[All Fields] OR ("sugar"[All Fields] AND "sweetened"[All Fields] AND "beverages"[All Fields]) OR "sugar sweetened beverages"[All Fields]) OR ("sugar"[All Fields] AND "beverages"[All Fields]) AND (systematic[*sb*] OR Meta-Analysis[*ptyp*])

Total search: 141 Articles

### Options for tackling high consumption of SSB.

## 1. Implementing Behavior Change Interventions at School and Community Level to Limit the Use of SSBs.

### A. Step 1 >PubMed

#### General search

("sugar-sweetened beverages"[MeSH Terms] OR ("sugar-sweetened"[All Fields] AND "beverages"[All Fields]) OR "sugar-sweetened beverages"[All Fields] OR ("sugar"[All Fields] AND "sweetened"[All Fields] AND "beverages"[All Fields]) OR "sugar sweetened beverages"[All Fields])

Total search: 2.710 Articles

#### Behavior interventions and children

("sugar-sweetened beverages"[MeSH Terms] OR ("sugar-sweetened"[All Fields] AND "beverages"[All Fields]) OR "sugar-sweetened beverages"[All Fields] OR ("sugar"[All Fields] AND "sweetened"[All Fields] AND "beverages"[All Fields]) OR "sugar sweetened beverages"[All Fields]) AND (("behaviour"[All Fields] OR "behavior"[MeSH Terms] OR "behavior"[All Fields]) AND interventions[All Fields] AND ("child"[MeSH Terms] OR "child"[All Fields] OR "children"[All Fields])) AND (systematic[*sb*] AND "loattrfree full text"[*sb*])

Total search: 9 Articles

No	Reference
1	Avery, A., Bostock, L., & Mccullough, F. (2015). A systematic review investigating interventions that can help reduce consumption of sugar-sweetened beverages in children leading to changes in body fatness. <i>Journal of Human Nutrition and Dietetics</i> , 28(51), 52–64. <a href="https://doi.org/10.1111/jhn.12267">https://doi.org/10.1111/jhn.12267</a>
2	Avery, A., Bostock, L., & Mccullough, F. (2015). A systematic review investigating interventions that can help reduce consumption of sugar-sweetened beverages in children leading to changes in body fatness. <i>Journal of Human Nutrition and Dietetics</i> , 28(51), 52–64. <a href="https://doi.org/10.1111/jhn.12267">https://doi.org/10.1111/jhn.12267</a>
3	Franse, C. B., Wang, L., Constant, F., Fries, L. R., & Raat, H. (2019). Factors associated with water consumption among children: A systematic review. <i>International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity</i> , 16(1), 1–14. <a href="https://doi.org/10.1186/s12966-019-0827-0">https://doi.org/10.1186/s12966-019-0827-0</a>
4	Micha, R., Karageorgou, D., Bakogianni, I., Trichia, E., Whitsel, L. P., Story, M., ... Mozaffarian, D. (2018). Effectiveness of school food environment policies on children's dietary behaviors: A systematic review and meta-analysis. <i>PLoS ONE</i> , 13(3), 1–27. <a href="https://doi.org/10.1371/journal.pone.0194555">https://doi.org/10.1371/journal.pone.0194555</a>
5	Mozaffarian, D., Hao, T., Rimm, E. B., Willett, W. C., & Hu, F. B. (2011). Changes in Diet and Lifestyle and Long-Term Weight Gain in Women and Men. <i>New England Journal of Medicine</i> , 364(25), 2392–2404. <a href="https://doi.org/10.1056/NEJMoa1014296">https://doi.org/10.1056/NEJMoa1014296</a>
6	Rahman, A. A., Jomaa, L., Kahale, L. A., Adair, P., & Pine, C. (2018). Effectiveness of behavioral interventions to reduce the intake of sugar-sweetened beverages in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. <i>Nutrition Reviews</i> , 76(2), 88–107. <a href="https://doi.org/10.1093/nutrit/nux061">https://doi.org/10.1093/nutrit/nux061</a>
7	Vargas-Garcia, E. J., Evans, C. E. L., Prestwich, A., Sykes-Muskett, B. J., Hooson, J., & Cade, J. E. (2017). Interventions to reduce consumption of sugar-sweetened beverages or increase water intake: evidence from a systematic review and meta-analysis. <i>Obesity Reviews</i> , 18(11), 1350–1363. <a href="https://doi.org/10.1111/obr.12580">https://doi.org/10.1111/obr.12580</a>
8	Vézina-Im, L. A., Beaulieu, D., Bélanger-Gravel, A., Boucher, D., Sirois, C., Dugas, M., & Provencher, V. (2017). Efficacy of school-based interventions aimed at decreasing sugar-sweetened beverage consumption among adolescents: A systematic review. <i>Public Health Nutrition</i> , 20(13), 2416–2431. <a href="https://doi.org/10.1017/S1368980017000076">https://doi.org/10.1017/S1368980017000076</a>
9	von Philipsborn, P., Stratil, J. M., Burns, J., Busert, L. K., Pfadenhauer, L. M., Polus, S., ... Rehfues, E. (2019). Environmental interventions to reduce the consumption of sugar-sweetened beverages and their effects on health. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews</i> , 2019(6). <a href="https://doi.org/10.1002/14651858.CD012292.pub2">https://doi.org/10.1002/14651858.CD012292.pub2</a>

## 2. Implementing Sugar Sweetened Beverages Taxation Regulations

### A. Step 1 >PubMed

#### General search

("sugar-sweetened beverages"[MeSH Terms] OR ("sugar-sweetened"[All Fields] AND "beverages"[All Fields]) OR "sugar-sweetened beverages"[All Fields] OR ("sugar"[All Fields] AND "sweetened"[All Fields] AND "beverages"[All Fields]) OR "sugar sweetened beverages"[All Fields])

Total search: 2.710 Articles

**Adverse effects, analysis, economics, organization and administration, standars, statistic and numerical data, supply and distribution**

("Sugar-Sweetened Beverages"[Mesh]) AND ( "Sugar-Sweetened Beverages/adverse effects"[Mesh] OR "Sugar-Sweetened Beverages/analysis"[Mesh] OR "Sugar-Sweetened Beverages/economics"[Mesh] OR "Sugar-Sweetened Beverages/organization and administration"[Mesh] OR "Sugar-Sweetened Beverages/standards"[Mesh] OR "Sugar-Sweetened Beverages/statistics and numerical data"[Mesh] OR "Sugar-Sweetened Beverages/supply and distribution"[Mesh] )

Total search: 3 Articles

No	Reference
----	-----------

1	Redondo, M., Hernández-Aguado, I., & Lumbreras, B. (2018). The impact of the tax on sweetened beverages: a systematic review. <i>The American journal of clinical nutrition</i> , 108(3), 548-563.
2	Nakhimovsky, S. S., Feigl, A. B., Avila, C., O'Sullivan, G., Macgregor-Skinner, E., & Spranca, M. (2016). Taxes on sugar-sweetened beverages to reduce overweight and obesity in middle-income countries: a systematic review. <i>PLoS one</i> , 11(9).
3	Escobar, M. A. C., Veerman, J. L., Tollman, S. M., Bertram, M. Y., & Hofman, K. J. (2013). Evidence that a tax on sugar sweetened beverages reduces the obesity rate: a meta-analysis. <i>BMC public health</i> , 13(1), 1072.

**B. Step 2 >PubMed**

**General search**

("sugar-sweetened beverages"[MeSH Terms] OR ("sugar-sweetened"[All Fields] AND "beverages"[All Fields]) OR "sugar-sweetened beverages"[All Fields] OR ("sugar"[All Fields] AND "sweetened"[All Fields] AND "beverages"[All Fields]) OR "sugar sweetened beverages"[All Fields])

Total search: 2.710 Articles

**Systematic Review and published in the last 10 years**

("sugar-sweetened beverages"[MeSH Terms] OR ("sugar-sweetened"[All Fields] AND "beverages"[All Fields]) OR "sugar-sweetened beverages"[All Fields] OR ("sugar"[All Fields] AND "sweetened"[All Fields] AND "beverages"[All Fields]) OR "sugar sweetened beverages"[All Fields])

Total search: 102 Articles

**3. Limiting the Availability of SSB, Especially Around Schools**

**A. Step 1 >PubMed**

**General search**

("sugar-sweetened beverages"[MeSH Terms] OR ("sugar-sweetened"[All Fields] AND "beverages"[All Fields]) OR "sugar-sweetened beverages"[All Fields] OR ("sugar"[All Fields] AND "sweetened"[All Fields] AND "beverages"[All Fields]) OR "sugar sweetened beverages"[All Fields])

Total search: 2.710 Articles

**Adverse effects, analysis, economics, organization and administration, standars, statistic and numerical data, supply and distribution - Systematic review and published in the last 10 years**

("Sugar-Sweetened Beverages"[Mesh]) AND ( "Sugar-Sweetened Beverages/adverse effects"[Mesh] OR "Sugar-Sweetened Beverages/analysis"[Mesh] OR "Sugar-Sweetened Beverages/economics"[Mesh] OR "Sugar-Sweetened Beverages/organization and administration"[Mesh] OR "Sugar-Sweetened Beverages/standards"[Mesh] OR "Sugar-Sweetened Beverages/statistics and numerical data"[Mesh] OR "Sugar-Sweetened Beverages/supply and distribution"[Mesh] )

Total search: 4 Articles

No	Reference
----	-----------

1	Mazarello Paes, V., et al. "Determinants of sugar-sweetened beverage consumption in young children: a systematic review." <i>obesity reviews</i> 16.11 (2015): 903-913.
2	Eykelenboom, Michelle, et al. "Political and public acceptability of a sugar-sweetened beverages tax: a mixed-method systematic review and meta-analysis." <i>International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity</i> 16.1 (2019): 78.
3	Yee, A.Z., Lwin, M.O. and Ho, S.S., 2017. The influence of parental practices on child promotive and preventive food consumption behaviors: a systematic review and meta-analysis. <i>International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity</i> , 14(1), p.47
4	Zheng, M., Allman-Farinelli, M., Heitmann, B. L., & Rangan, A. (2015). Substitution of sugar-sweetened beverages with other beverage alternatives: a review of long-term health outcomes. <i>Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics</i> , 115(5), 767-779.

**B. Step 2 >PubMed**

**General search**

("sugar-sweetened beverages"[MeSH Terms] OR ("sugar-sweetened"[All Fields] AND "beverages"[All Fields]) OR "sugar-sweetened beverages"[All Fields] OR ("sugar"[All Fields] AND "sweetened"[All Fields] AND "beverages"[All Fields]) OR "sugar sweetened beverages"[All Fields])

Total search: 2.710 Articles

### **Availability**

((("sugar-sweetened beverages"[MeSH Terms] OR ("sugar sweetened"[All Fields] AND "beverages"[All Fields])) OR "sugar sweetened beverages"[All Fields]) OR ((("sugar"[All Fields] AND "sweetened"[All Fields]) AND "beverages"[All Fields])) OR "sugar sweetened beverages"[All Fields]) AND ((("availabilities"[All Fields] OR "availability"[All Fields]) OR "available"[All Fields])

**Total search: 14 Articles**

## **4. Ensuring the Availability of Healthy Drinks in Schools, Hospitals, Supermarkets, and Restaurants.**

### **General search**

("healthies"[All Fields] OR "healthy"[All Fields]) AND ((((((("drink"[All Fields] OR "drinking"[MeSH Terms]) OR "drinking"[All Fields]) OR "alcohol drinking"[MeSH Terms]) OR ("alcohol"[All Fields] AND "drinking"[All Fields])) OR "alcohol drinking"[All Fields]) OR "drinkings"[All Fields]) OR "drinks"[All Fields])

**Total search: 2.191 Articles**

No	Reference
1	Hollands GJ, Carter P, Anwer S, King SE, Jebb SA, Ogilvie D, Shemilt I, Higgins JPT, Marteau TM
2	Cochrane Database of Systematic Reviews 2019, Issue 9. Art. No.: CD012573.
3	de Ruyter JC, Olthof MR, Seidell JC, Katan MB. A trial of sugar-free or sugar-sweetened beverages and body weight in children. <i>N Engl J Med.</i> 2012;367(15):1397-1406. doi:10.1056/NEJMoa1203034

## **5. Regulation the Marketing of SSB and Ensuring Availability of Clear Alarming Labels on SSB**

### **A. Step 1 >PubMed**

#### **General search**

("sugar-sweetened beverages"[MeSH Terms] OR ("sugar-sweetened"[All Fields] AND "beverages"[All Fields]) OR "sugar-sweetened beverages"[All Fields] OR ("sugar"[All Fields] AND "sweetened"[All Fields] AND "beverages"[All Fields]) OR "sugar sweetened beverages"[All Fields])

**Total search: 1.107 Articles**

#### **Marketing**

("sugar-sweetened beverages"[MeSH Terms] OR ("sugar-sweetened"[All Fields] AND "beverages"[All Fields]) OR "sugar-sweetened beverages"[All Fields] OR ("sugar"[All Fields] AND "sweetened"[All Fields] AND "beverages"[All Fields]) OR "sugar sweetened beverages"[All Fields]) AND ("marketing"[MeSH Terms] OR "marketing"[All Fields]) AND (systematic[sb] AND "2010/03/09"[PDat] : "2020/03/05"[PDat])

**Total search: 3 Articles**

### **B. Step 2 >PubMed**

#### **General search**

("sugar-sweetened beverages"[MeSH Terms] OR ("sugar-sweetened"[All Fields] AND "beverages"[All Fields]) OR "sugar-sweetened beverages"[All Fields] OR ("sugar"[All Fields] AND "sweetened"[All Fields] AND "beverages"[All Fields]) OR "sugar sweetened beverages"[All Fields])

**Total search: 1.107 Articles**

#### **Regulation Marketing**

("sugar-sweetened beverages"[MeSH Terms] OR ("sugar-sweetened"[All Fields] AND "beverages"[All Fields]) OR "sugar-sweetened beverages"[All Fields] OR ("sugar"[All Fields] AND "sweetened"[All Fields] AND "beverages"[All Fields]) OR "sugar sweetened beverages"[All Fields]) AND (("social control, formal"[MeSH Terms] OR ("social"[All Fields] AND "control"[All Fields] AND "formal"[All Fields]) OR "formal social control"[All Fields] OR "regulation"[All Fields]) AND ("marketing"[MeSH Terms] OR "marketing"[All Fields])) AND (systematic[sb] AND "2010/03/09"[PDat] : "2020/03/05"[PDat])

**Total search: 2 Articles**

### **C. Step 3 >PubMed**

#### **General search**

("sugar-sweetened beverages"[MeSH Terms] OR ("sugar-sweetened"[All Fields] AND "beverages"[All Fields]) OR "sugar-sweetened beverages"[All Fields] OR ("sugar"[All Fields] AND "sweetened"[All Fields] AND "beverages"[All Fields]) OR "sugar sweetened beverages"[All Fields])

**Total search: 1.107 Articles**

### **Commercial Policy**

("sugar-sweetened beverages"[MeSH Terms] OR ("sugar-sweetened"[All Fields] AND "beverages"[All Fields]) OR "sugar-sweetened beverages"[All Fields] OR ("sugar"[All Fields] AND "sweetened"[All Fields] AND "beverages"[All Fields]) OR "sugar sweetened beverages"[All Fields]) AND (Commercial[All Fields] AND ("policy"[MeSH Terms] OR "policy"[All Fields])) AND (systematic[sb] AND "2010/03/09"[Pdat] : "2020/03/05"[Pdat])

Total search: 2 Articles

### **D. Step 4 >PubMed**

#### **General search**

("sugar-sweetened beverages"[MeSH Terms] OR ("sugar-sweetened"[All Fields] AND "beverages"[All Fields]) OR "sugar-sweetened beverages"[All Fields] OR ("sugar"[All Fields] AND "sweetened"[All Fields] AND "beverages"[All Fields]) OR "sugar sweetened beverages"[All Fields])

Total search: 1.107 Articles

#### **Packaging**

("sugar-sweetened beverages"[MeSH Terms] OR ("sugar-sweetened"[All Fields] AND "beverages"[All Fields]) OR "sugar-sweetened beverages"[All Fields] OR ("sugar"[All Fields] AND "sweetened"[All Fields] AND "beverages"[All Fields]) OR "sugar sweetened beverages"[All Fields]) AND ("product packaging"[MeSH Terms] OR ("product"[All Fields] AND "packaging"[All Fields]) OR "product packaging"[All Fields] OR "packaging"[All Fields] OR "drug packaging"[MeSH Terms] OR ("drug"[All Fields] AND "packaging"[All Fields]) OR "drug packaging"[All Fields] AND (systematic[sb] AND "2010/03/09"[Pdat] : "2020/03/05"[Pdat])

Total search: 2 Articles

### **Option 5 has 5 articles.**

No	Reference
1	Powell, L. M., Chriqui, J. F., Khan, T., Wada, R., & Chaloupka, F. J. (2013). Assessing the potential effectiveness of food and beverage taxes and subsidies for improving public health: a systematic review of prices, demand and body weight outcomes. <i>Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity</i> , 14(2), 110–128. <a href="https://doi.org/10.1111/obr.12002">https://doi.org/10.1111/obr.12002</a>
2	Moise, N., Cifuentes, E., Orozco, E., & Willett, W. (2011). Limiting the consumption of sugar sweetened beverages in Mexico's obesogenic environment: A qualitative policy review and stakeholder analysis. <i>Journal of Public Health Policy</i> , 32(4), 458–475. doi:10.1057/jphp.2011.39
3	Nakhimovsky, S. S., Feigl, A. B., Avila, C., O'Sullivan, G., Macgregor-Skinner, E., & Spranca, M. (2016). Taxes on Sugar-Sweetened Beverages to Reduce Overweight and Obesity in Middle-Income Countries: A Systematic Review. <i>PLoS one</i> , 11(9), e0163358. <a href="https://doi.org/10.1371/journal.pone.0163358">https://doi.org/10.1371/journal.pone.0163358</a>
4	Backholer, K., Sarink, D., Beauchamp, A., Keating, C., Loh, V., Ball, K., . . . Peeters, A. (2016). The impact of a tax on sugar-sweetened beverages according to socio-economic position: A systematic review of the evidence. <i>Public Health Nutrition</i> , 19(17), 3070-3084. doi:10.1017/S136889001600104X
5	von Philipsborn P, Stratil JM, Burns J, Busert LK, Pfadenhauer LM, Polus S, Holzapfel C, Hauner H, Rehfues E. Environmental interventions to reduce the consumption of sugar-sweetened beverages and their effects on health. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews</i> 2019, Issue 6. Art. No.: CD012292. DOI: 10.1002/14651858.CD012292.pub2.