

Pentingnya Pengendalian Peredaran Minuman Berpemanis dalam Kemasan terhadap Meningkatnya Kasus Diabetes Mellitus (DM) di Masa Mendatang

Fauzul Muna¹, Yuni Rukminiati²

Center for Health Resilience and Resource Policy, Health Policy Agency, Ministry of Health Indonesia^{1,2}

fauzul.muna@kemkes.go.id¹

ORCID: Fauzul Muna. <https://orcid.org/0000-0002-8937-5831>

Yuni Rukminiati. <https://orcid.org/0000-0002-9935-7143>

Abstract

The variety of Sugar-Sweetened Beverages in Indonesia is a concern related to the increasing incidence of non-communicable diseases such as Diabetes Mellitus (DM) and obesity. Some research results explain the dangers of consuming too much sugar to an increase in the incidence of non-communicable diseases such as DM, heart disease, stroke, and high blood pressure. The circulation of Sugar-Sweetened Beverages in Indonesia is very free and easy to obtain, even by children. Looking at the risks posed by Sugar-Sweetened Beverages, it is necessary to control them. Several ways can be done for control, not only focused on the health sector but also require support from the financial, industrial, social, and media sectors. This study aims to encourage the importance of efforts to control the circulation of Sugar-Sweetened Beverages in Indonesia, especially to reduce the rate of increased DM in productive age. Data were collected from various sources mainly from scientific documents and related reviews on the control of Sugar-Sweetened Beverages, excise tax regulations on Sugar-Sweetened Beverages, and the prevalence of non-communicable diseases, especially diabetes mellitus in Indonesia. This study is to carry out health promotion efforts by increasing public awareness about the impact of Sugar-Sweetened Beverages and immediately issuing excise tax regulations for Sugar-Sweetened Beverages to reduce the rate of diabetes mellitus at productive age.

Keywords: *sweetened beverages, diabetes mellitus, excise taxes*

PENDAHULUAN

Beragamnya minuman berpemanis dalam kemasan di Indonesia menjadi perhatian dikaitkan dengan meningkatnya kejadian penyakit tidak menular seperti disuabetes mellitus (DM), obesitas, penyakit jantung dan kanker (Riesenberg et al., 2022). Selain itu dengan kadar gula tinggi dalam darah menyebabkan penyakit yang berhubungan dengan kerusakan pembuluh darah vaskuler yang menimbulkan gangguan pada organ hati, mata, ginjal, syaraf dan meyebabkan komplikasi (Cho et al., 2018). Peningkatan kejadian diabetes ini semakin tinggi prevalensinya, dan ada di segala kalangan usia (Richards et al., 2022). Pada data prevalensi global tentang diabetes tahun 2015, diperkirakan terdapat 415 juta penderita diabetes berusia 20-79 tahun dan jumlah penderita diabetes usia 20-79 tahun diperkirakan akan meningkat menjadi 642 juta pada tahun 2040 (Ogurtsova et al., 2017), dan terjadi terutama di low and middle income country.

World Health Organization (WHO) mengeluarkan rekomendasi cakupan gula yang dibutuhkan oleh tubuh untuk pembentukan energi yaitu kurang dari 10% kalori yang masuk (Riesenberg et al., 2022; WHO, 2016). Oleh karena itu, WHO merekomendasikan penambahan label dalam kemasan makanan ataupun minuman kemasan yang mengandung pengetahuan terkait dengan kandungan nutrisi seperti lemak, gula dan sodium. Selain itu juga disarankan untuk menambahkan keterangan peringatan tentang kandungan bahan-bahan yang diindikasikan

mengandung allergen. Hal ini merupakan salah satu upaya untuk pencegahan penyakit tidak menular dengan memberikan pengetahuan yang dibutuhkan (WHO, 2016). Pola makan seseorang ternyata memberikan dampak terhadap risiko diabetes. Pada kalangan masyarakat berpendapatan rendah, tingkat pendidikan yang kurang, dan masyarakat dengan mobilitas yang tinggi memiliki kendala dalam mengkonsumsi makanan sehat (Hormenu, 2022; Kusuma et al., 2022). Oleh karena itu, perlu dilakukan perubahan kebijakan terkait dengan memberikan promosi Kesehatan tentang pola hidup sehat (Kusuma et al., 2022).

Berdasarkan data global dari International Diabetes Federation (IDF) tahun 2019 prevelensi diabetes di dunia sebesar 463 juta jiwa, dan ini adalah tanda yang perlu menjadi perhatian bersama karena dikhawatirkan pada tahun 2045 penderita diabetes akan meningkat sampai dengan 700 juta jiwa (Richards et al., 2022). Meningkatnya jumlah penderita diabetes ini salah satunya diduga karena gaya hidup dan konsumsi minuman berpemanis yang tidak terbatas. Dengan berbagai masalah dan kekhawatiran yang ditimbulkan dari konsumsi minuman berpemanis secara berlebihan maka perlu dilakukan kajian yang bertujuan untuk mendorong pentingnya upaya pengendalian peredaran minuman berpemanis di Indonesia terutama untuk menekan laju peningkatan penderita Diabetes Mellitus di usia produktif. Selain itu sebagai upaya promosi kesehatan dengan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang dampak minuman berpemanis dan juga dorongan kepada pemerintah agar segera menerbitkan regulasi pajak cukai Minuman Berpemanis Dalam Kemasan sebagai salah satu upaya untuk menekan laju Diabetes Mellitus pada usia produktif. Paradigma yang awalnya diabaikan ini mulai menjadi fokus pemerintah dan otomatis menjadi arus utama perbincangan para sarjana Indonesia (Suryanto & Nugroho, 2020).

Diabetes mellitus

Diabetes mellitus (DM) termasuk dalam isu kesehatan yang perlu diperhatikan karena jumlah penderitanya sudah pada tingkat mengkhawatirkan yaitu hampir 500 juta orang di dunia hidup dengan diabetes (Ogurtsova et al., 2017). Masalah utama terkait dengan diabetes saat ini adalah pada kasus diabetes yang terdiagnosis yang membutuhkan perawatan jangka panjang. Selain itu, kasus diabetes yang tidak terdiagnosis ternyata ada pada estimasi jumlah besar yang belum bisa diperkirakan dan membutuhkan deteksi sedini mungkin.

Diabetes melitus merupakan penyakit pada gangguan metabolisme yang ditandai dengan peningkatan gula darah (Cho et al., 2018). Jika kondisi ini terjadi secara jangka panjang maka dapat menimbulkan gejala kronis yang mengakibatkan terganggunya produksi hormone insulin atau hormone insulin tidak bekerja secara efektif (International Diabetes Federation, 2019). Ada 3 macam kategori diabetes yaitu diabetes type-1, type-2, dan gestational diabetes mellitus. Diabetes type-1 tidak dapat dilakukan pencegahan karena terjadi secara genetik dan membutuhkan asupan insulin sepanjang hidupnya (Lawrence et al., 2021). Diabetes type-2 merupakan kejadian diabetes dominan pada sebagian besar penderita diabetes (90-95%) yang dapat dicegah dengan merubah pola hidup menjadi lebih sehat (Cole & Florez, 2020).

Diabetes dapat menyebabkan perubahan fungsi kelenjar endokrin dan menyebabkan gangguan peredaran darah. Gangguan peredaran darah menyebabkan gangguan sistem kardiovaskular, mikrovaskular (diabetic kidney disease), diabetic retinopathy and diabetic neuropathy. Komplikasi-komplikasi inilah yang menjadi penyebab utama kematian karena penyakit diabetes (Cole & Florez, 2020). Diabetes berasosiasi dengan 11,3% kematian secara global, dan hampir setengahnya (46,2%) pada usia produktif (International Diabetes Federation, 2019).

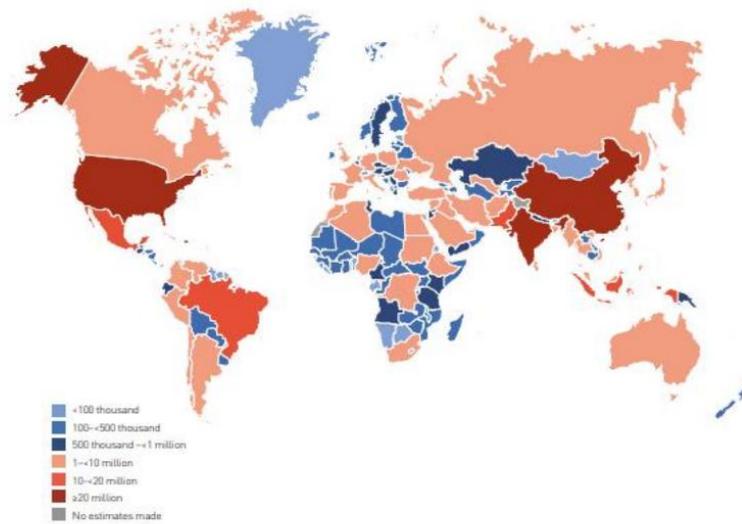
Kasus Diabetes mellitus pada remaja

Jumlah penderita diabetes pada usia anak-anak dan remaja meningkat setiap tahun. Di Eropa, sebagian besar penderitanya mengalami diabetes type-1, namun hal ini tidak terjadi di negara lain. Di negara lain sebagian besar penderita diabetes merupakan penderita diabetes type-2 (International Diabetes Federation, 2019). Dengan meningkatnya kasus diabetes type-2 pada anak-anak dan remaja di banyak negara berpotensi meningkatkan risiko obesitas dan ketidakaktifan fisik. Diabetes type-1 maupun type-2 pada remaja merupakan kondisi yang sangat kronis, karena bisa mempercepat terjadinya tingkat keparahan dan penyakit katastrofik akibat diabetes secara lebih dini. (Lawrence et al., 2021; McGlynn et al., 2022) melakukan kajian terkait dengan pengaruh minuman berpemanis terkait dengan prevalensi diabetes type-1 dan type-2 pada usia anak-anak dan remaja, studi tersebut menunjukkan adanya hubungan antara konsumsi minuman berpemanis terhadap risiko diabetes type-1 dan terutama type-2. Terdeteksinya diabetes pada usia yang lebih muda, kondisi komorbid dan komplikasi bahkan kematian akan muncul lebih dini. Diabetes type-2 pada usia anak-anak dan remaja berpotensi menjadi isu kesehatan masyarakat global (Lawrence et al., 2021).

Berdasarkan data IDF tahun 2021, Indonesia menempati urutan kelima prevalensi penderita diabetes di dunia yaitu sebesar 19,5 juta (Sun et al., 2022). Diprediksikan beberapa tahun mendatang akan terjadi peningkatan kasus diabetes pada usia dewasa (20-79 tahun) hingga mencapai 28,6 juta penderita di tahun 2045 (International Diabetes Federation, 2019; Sun et al., 2022). Selain itu di tahun 2019 diestimasikan ada sebesar 7,9 juta usia dewasa yang *undiagnosed diabetic* di Indonesia (International Diabetes Federation, 2019).

Pencegahan diabetes khususnya diabetes type-2 di masyarakat masih sangat membutuhkan peran pemerintah yang sangat besar dan juga dibutuhkan peran serta masyarakat secara umum untuk dapat memahami tentang penyakit diabetes ini secara dini. Pemerintah juga berperan dalam meningkatkan sumber daya guna memberikan informasi terkait pencegahan diabetes khususnya pada remaja. Setiap instansi bekerja secara sektoral untuk mengembangkan sumber daya manusianya dengan mengorganisasi atau mengirimkan pegawainya untuk mengikuti program pengembangan kompetensi tanpa mempertimbangkan korelasinya dengan kegiatan pengembangan kompetensi yang dilakukan pada instansi lain (Adi Suryanto et al., 2023, p. 1310). Melalui sumber daya manusia yang berkinerja tinggi akan memudahkan organisasi dalam menerapkan sistem pendukung lainnya yang dapat bermanfaat bagi masyarakat secara keseluruhan (Karunia et al., n.d., p. 52).

Gaya hidup pada remaja menjadi salah satu faktor utama yang menjadi penyebab diabetes di usia dini, terutama diabetes type-2. Beberapa faktor terkait dengan gaya hidup yang meningkatkan risiko diabetes antara lain adalah obesitas, malas berolahraga, mengonsumsi makanan yang tinggi kalori dan lemak, minum-minuman yang terlalu manis, merokok, mengonsumsi minuman beralkohol, dan tidak pernah melakukan pemeriksaan kesehatan. Pentingnya bergaya hidup sehat dan memperbanyak aktivitas tubuh serta mengonsumsi makanan bergizi seimbang merupakan salah satu cara untuk mencegah diabetes di usia muda (Andarwulan et al., 2021).



Gambar 1. Perkiraan jumlah orang dewasa (20-79 years) yang menderita diabetes di 2019

(sumber: IDF Diabetes Atlas, 9th edition)

Indonesia menduduki urutan ketiga paling tinggi di Asia Tenggara dalam hal konsumsi minuman berpemanis dalam kemasan yaitu sebesar 20.23 liter/person/year. Hal ini salah satunya dikarenakan harga minuman berpemanis dalam kemasan yang terjangkau harganya, terutama di negara berkembang (Ferretti & Mariani, 2019). Konsumsi ini cukuplah tinggi dan kemungkinan akan terus mengalami peningkatan jika tidak dilakukan regulasi atau kebijakan yang tepat untuk mengaturnya.

METODE

Studi ini bertujuan untuk mendorong pentingnya upaya pengendalian peredaran minuman berpemanis di Indonesia untuk menekan laju peningkatan penderita Diabetes Mellitus di usia produktif, dilakukan dengan literatur review. Data dikumpulkan dari berbagai sumber terutama dari dokumen-dokuman ilmiah maupun review terkait tentang pengendalian minuman berpemanis, regulasi cukai minuman berpemanis, dan prevalensi penyakit tidak menular khususnya diabetes mellitus di Indonesia.

Yang pertama dilakukan adalah mengumpulkan literatur yang relevan dari berbagai sumber, kemudian dilakukan pemilihan sumber yang spesifik dengan menggunakan database yang dipercaya seperti Scopus, Science Direct, ProQuest, Emerald, PubMed, Google Scholar, dan Shinta, serta sumber terpercaya lainnya. Artikel-artikel yang telah dikumpulkan tersebut kemudian diseleksi berdasarkan topik dan tema yang relevan. Jika sudah dilakukan penyaringan kemudian dilakukan analisis sehingga dapat diambil intisarinya dan dideskripsikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

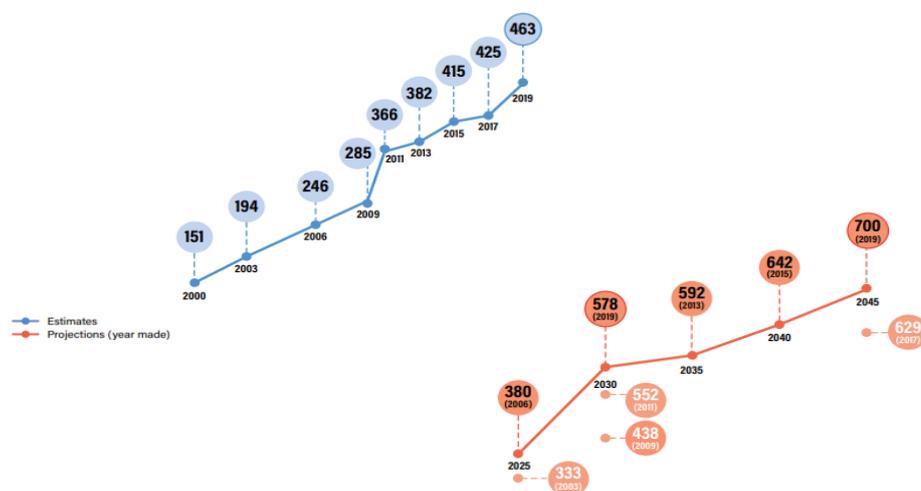
Diabetes Mellitus pada seorang penderita akan meningkatkan risiko masalah kesehatan yang serius yang mengakibatkan peningkatan biaya perawatan medis, penurunan kualitas hidup, mengancam jiwa hingga meningkatkan risiko kematian (Cho et al., 2018; Ogurtsova et al., 2017). Penyakit diabetes secara jangka panjang dapat meningkatkan terjadinya komorbiditas,

komplikasi, dan juga kematian. Sementara penyakit diabetes sebagai komorbid maka diabetes dapat berasosiasi dengan penyakit lain seperti end-stage renal, hypertension, memperparah kondisi penyakit Tuberkulosis, serta memperparah kondisi saat COVID-19. Berdasarkan studi yang dilakukan oleh (Chang et al., 2022), bahwa penyakit diabetes berasosiasi dengan gangguan ginjal stadium akhir yang disebabkan karena terganggunya mekanisme kontrol glikemik dalam darah. Diabetes secara signifikan berperan besar dalam kejadian penyakit ginjal kronis dan gagal ginjal stadium akhir.

Studi yang dilakukan oleh (Alsaadon et al., 2022) di Bangladesh bertempat di beberapa rumah sakit terkait dengan hubungan antara pasien diabetes type-2 dengan penyakit hipertensi. Di dalam studinya terlihat bahwa ada hubungan antara penyakit diabetes menyebabkan terjadinya hipertensi yaitu sekitar 79.5% penderita diabetes perlu mengontrol tekanan darah. Sehingga perlu dilakukan pengawasan tekanan darah terhadap penderita diabetes type-2.

Diabetes sebagai penyakit yang menyebabkan komorbid pada penyakit lain seperti pada tuberkulosis (TB). Studi yang dilakukan oleh (Rajaa, 2021) pada pasien TB yang juga menderita diabetes di India Selatan yaitu ada beberapa pasien terinfeksi TB yang juga menderita diabetes. Pada pasien TB yang menderita diabetes maka perlu dilakukan pemeriksaan dini dan lebih menyeluruh. Jika tidak dilakukan pemeriksaan yang lebih optimal maka pasien TB yang menderita diabetes akan mengalami keparahan pada infeksi TB dan menyebabkan kerusakan organ paru dan pembuluh darah serta penyakit komplikasi yang berakibat pada kenaikan tingkat kematian.

Baru-baru ini di masa pandemik COVID-19, ternyata penyakit diabetes juga berperan meningkatkan risiko infeksi COVID-19 (Fang et al., 2020). Berdasarkan studi yang dilakukan oleh (Long et al., 2022) terkait dengan penyakit diabetes dan asosiasinya terhadap penyakit infeksi khususnya COVID-19, dihasilkan bahwa diabetes maupun *hyperglycemia* berhubungan dengan prognosis COVID-19. Penderita diabetes dan *hyperglycemia* mempunyai risiko tinggi kematian jika terinfeksi COVID-19, sehingga perlu dilakukan pengawasan ekstra terhadap pasien tersebut. Hal ini juga diperkuat dengan hasil studi yang dilakukan oleh (Numaguchi et al., 2022) bahwa control glikemik yang rendah sebelum terinfeksi COVID-19 dapat meningkatkan risiko keparahan pada pasien yang terinfeksi COVID-19.



Gambar 2. Perkiraan dan proyeksi prevalensi global diabetes pada kelompok usia 20-79 tahun (jutaan)

(sumber: IDF Diabetes Atlas, 9th edition)

Pada gambar 2, berdasarkan data pada IDF terlihat estimasi prevalensi kenaikan kasus diabetes dari tahun ke tahun secara global. Begitu juga yang terjadi di Indonesia, terjadi kenaikan kasus diabetes dari tahun ke tahun. Berdasarkan data IDF pada tahun 2019 penderita diabetes di Indonesia pada usia dewasa (20-79 tahun) prevalensinya sebesar 10,7 juta penderita dan meningkat di tahun 2021 menjadi 19,5 juta penderita (Sun et al., 2022). Pemerintah perlu mewaspadaikan kenaikan yang begitu signifikan ini dengan melakukan tata laksana yang baik dalam penanganan diabetes mellitus.

Dampak Diabetes pada Ekonomi

Untuk negara berkembang seperti Indonesia yang memiliki keterbatasan sumber daya dalam perawatan kesehatan, peningkatan prevalensi kasus diabetes membawa dampak ekonomi yang cukup berat. Di dalam kajian yang dilakukan oleh (Ardiansyah, 2017) pada data BPJS Kesehatan menunjukkan bahwa biaya kesehatan yang ditanggung oleh pemerintah berkaitan dengan diabetes terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Beban kesehatan karena diabetes yang ditanggung BPJS pada tahun 2014 sebesar Rp 430 miliar dan mengalami kenaikan pada tahun 2015 menjadi Rp 490 miliar dan meningkat lagi pada tahun 2016 menjadi Rp 568 miliar. Peningkatan jumlah beban kesehatan yang ditanggung pemerintah melalui BPJS yang terus menerus meningkat ini perlu menjadi perhatian pemerintah. Pentingnya pemerintah melakukan strategi dan regulasi untuk mengatasi beban kesehatan dikarenakan diabetes dan penyakit lainnya.

Diabetes dapat dicegah dan dapat ditunda keparahannya dengan meningkatkan tata laksana pengobatan yang optimum. Pemerintah juga perlu membuktikan bahwa intervensi yang dilakukan pemerintah dalam bentuk penerbitan regulasi terkait dengan kebijakan fiskal yaitu dalam bentuk pajak atau cukai, cukup efektif dalam mengubah pola konsumsi pada penduduknya berkaitan dengan diabetes, obesitas dan penyakit tidak menular lainnya. Hal itu juga disarankan oleh WHO agar negara-negara perlu menetapkan kebijakan fiskal sehubungan dengan pola konsumsi warga negaranya yang dapat berpengaruh terhadap penyakit diabetes (WHO Europe, 2015).

Regulasi minuman berpemanis di Indonesia

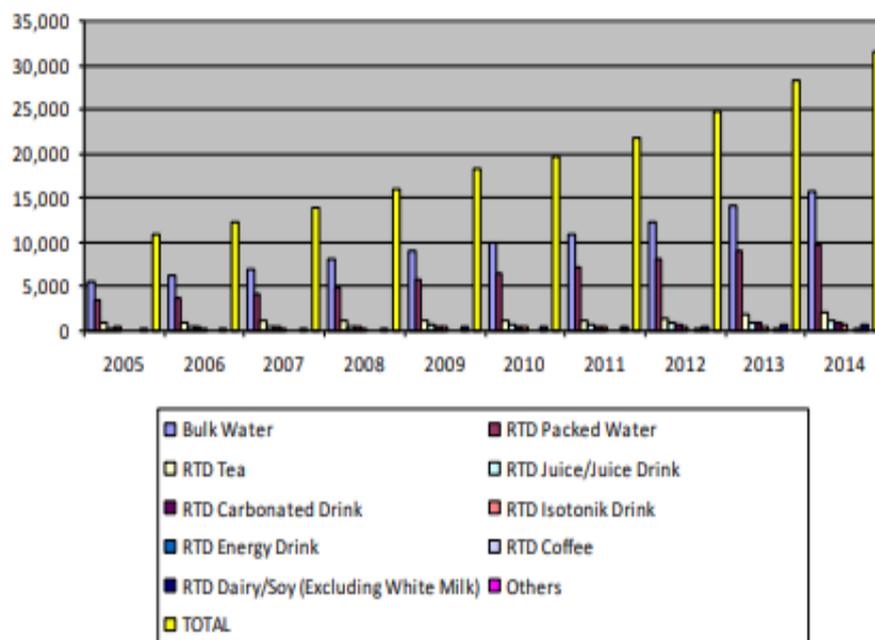
Menurut WHO, gula tambahan biasanya tersembunyi di dalam produk makanan dan minuman olahan termasuk juga minuman berpemanis dalam kemasan. Gula tersembunyi ini yang perlu diwaspadai dan perlu dilakukan pengawasan yang dilakukan oleh pemerintah dan badan/lembaga terkait. Dengan adanya pemaksaan berupa aturan dan pengawasan yang ketat, kedisiplinan diharapkan menjadi suatu kebiasaan (Nugroho & Rahayu, 2020, p. 687). WHO sudah mengatur batasan konsumsi maksimum gula yaitu sebanyak 50 gram per hari atau empat sendok makan, garam sebesar 2 gram dan lemak sebesar 67 gram (WHO, 2022). Pada tahun 2014, jumlah konsumsi atas minuman berpemanis mencapai 780 juta liter. Teh dan minuman berkarbonasi merupakan minuman berpemanis yang paling digemari dan paling mudah didapatkan (Selvi et al., 2020).

Menurut Kementerian Kesehatan RI, Batasan konsumsi gula, garam dan lemak sudah diatur di dalam 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. Kemudian regulasi tersebut diperbaharui dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 63 Tahun 2015. Pemerintah merasa sudah melakukan tindakan tepat dengan mengeluarkan peraturan mengenai batas konsumsi gula, garam dan lemak sebagai salah satu

cara untuk menekan peningkatan prevalensi penyakit tidak menular. Berdasarkan data yang dimiliki oleh Kementerian Kesehatan tahun 2013 yang menunjukkan prevalensi diabetes sebesar 1,5 juta dan kemudian mengalami kenaikan pada tahun 2018 menjadi sebesar 2 juta penderita. Selain data diabetes juga ada data kenaikan prevalensi penyakit gagal ginjal kronis dari 2 juta menjadi 3,8 juta, dan stroke meningkat dari 7 juta menjadi 10,9 juta penderita (CNN, 2022).

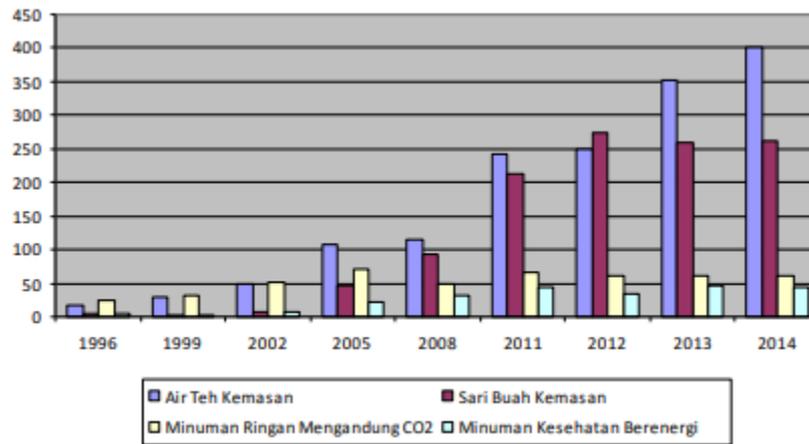
Pemerintah melalui Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) juga mengeluarkan aturan terkait dengan kandungan gizi termasuk gula di dalam minuman kemasan di dalam Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 26 tahun 2021 tentang Informasi Nilai Gizi pada Label Pangan Olahan. Sehingga sudah ada banyak regulasi yang menjadi acuan untuk memenuhi nilai gizi dan pembatasan konsumsi gula di dalam produk-produk olahan tetapi pemerintah sampai saat ini belum melakukan pengawasan secara nyata terkait dengan kandungan gula di dalam minuman berpemanis dalam kemasan.

Berdasarkan gambar 3 dan 4 terlihat bahwa terjadi peningkatan produksi minuman berpemanis dari tahun ke tahun. Selain itu juga terjadi peningkatan konsumsi minuman berpemanis dari tahun ke tahun. Dan peningkatan produksi dan konsumsi ini terjadi sangat signifikan.



Catatan: Dari Statistik Industri Kementerian Perindustrian, 2017

Gambar 3. Trend Pertumbuhan Produksi Minuman Ringan (dalam juta liter)
(sumber: Rosyada dan Ardiansyah (2017), <http://fiskal.depkeu.go.id/ejournal>)



Catatan: Dari Survei Sosial Ekonomi Nasional, 1996, 1999, 2002, 2005, 2008, 2011 -2014

Gambar 4. Trend Konsumsi Minuman Ringan di Indonesia (dalam juta liter) (sumber: Rosyada dan Ardiansyah (2017), <http://fiskal.depkeu.go.id/ejournal>)

Kajian Cukai minuman berpemanis di Indonesia

Pada saat ini pengawasan terhadap informasi gizi dalam minuman siap saji masih lemah dan banyak gerai penjual minuman tidak mencantumkan informasi kandungan gula pada produknya. Padahal dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 30/2013 sudah disebutkan aturan mengenai hal tersebut. Di dalam peraturan BPOM nomor 26/2021 juga sudah dijelaskan tentang informasi nilai gizi pada label pangan olahan. Sedangkan pada saat sekarang akses masyarakat untuk memperoleh minuman berpemanis cepat saji dan minuman berpemanis dalam kemasan ini sangatlah mudah. Sementara itu, kemauan politik pemerintah untuk mengenakan cukai 20% pada minuman berpemanis ini belumlah kuat. Sampai saat ini tarif cukai 20% terhadap minuman berpemanis dalam kemasan belum diterapkan oleh pemerintah. tidak terlepas dari kebutuhan suatu organisasi atau perusahaan untuk mencapai kinerja secara efektif dan efisien. Namun tingginya penggunaannya dalam aktivitas sehari-hari dapat menimbulkan dampak buruk dari penggunaan (Adi Suryanto et al., 2022). Padahal proyeksi penderita diabetes yang akan meningkat dari tahun ke tahun terlihat cukup nyata dan akan sangat besar dampaknya baik dari sisi kesehatan maupun sosial ekonomi sebagai ancaman beban yang harus ditanggung oleh pemerintah. Kelembagaan adalah salah satu dimensi yang digunakan dalam kedua penilaian (Suwarno & Wati, 2020).

Melihat kondisi dan urgensi terkait dengan minuman berpemanis ini maka kebijakan cukai dalam minuman berpemanis dalam kemasan dapat masuk ke dalam peraturan Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2007 tentang Cukai. Minuman berpemanis mempunyai potensi yang besar untuk dikenakan cukai karena minuman berpemanis memenuhi kriteria yaitu 1) konsumsinya perlu dilakukan pengendalian, 2) peredarannya perlu diawasi, 3) pemakaiannya dapat menimbulkan dampak negatif bagi masyarakat atau lingkungan hidup, atau 4) pemakaiannya perlu pembebanan pungutan negara demi keadilan dan keseimbangan (Ardiansyah, 2017; Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2007, 2007). Sejak tahun 2015 Kementerian Keuangan melalui Direktorat Jenderal Bea dan Cukai sudah mengusulkan Cukai terkait dengan minuman berpemanis dalam kemasan untuk segera diterbitkan, dan hal ini mendapat dukungan dari Komisi XI DPR untuk segera menerbitkan aturan tersebut. Tetapi

sampai saat ini Undang-undang yang memuat aturan Cukai minuman berpemanis dalam kemasan tersebut belum disahkan juga. Bahkan pada tahun 2021 Kementerian Kesehatan dan lembaga lain yang terlibat sudah menyerahkan policy paper kepada Komisi XI DPR RI sebagai dasar pertimbangan (Puspita, 2022; Putra, 2022).

Pemerintah terkesan lamban dalam menindaklanjuti cukai minuman berpemanis dalam kemasan ini. Dalam konstitusi Indonesia, lingkungan hidup merupakan kewenangan pemerintah daerah dan pemerintah daerah, sehingga mempunyai peranan penting dalam penyelenggaraan pembangunan yang berwawasan lingkungan hidup (Asropi, 2020, p. 580). Pemerintah menunda cukai ini karena mempunyai pertimbangan pada kondisi perekonomian pasca pandemik COVID-19, karena khawatir jika diterapkan tahun ini maka akan berpengaruh terhadap perekonomian nasional dengan mempertimbangkan kondisi pada industri yang memproduksi minuman berpemanis yang tengah bertahan dari gempuran inflasi akibat pandemik. Namun, sebaiknya cukai perlu tetap dipertimbangkan untuk diterapkan karena dengan penerapan cukai minuman berpemanis dalam kemasan maka akan meningkatkan pendapatan negara yang berasal dari cukai. Norma subjektif mengacu pada pandangan individu terhadap norma yang berlaku dalam masyarakat atau lingkungan sekitarnya (Suryanto et al., 2023). Tahun 2022 ini pemerintah mematok target penerimaan cukai sebesar Rp245 triliun, namun realisasi per Maret 2022 baru sebesar Rp79,3 triliun, jika pemerintah memberlakukan cukai minuman berpemanis maka cukai minuman berpemanis diharapkan menopang penerimaan negara (Putra, 2022).

Kesuksesan dan ketidak suksesan regulasi cukai minuman berpemanis

Beberapa negara di dunia membuat regulasi terkait dengan minuman berpemanis dalam kemasan ke dalam lima area, yaitu pemberlakuan pajak, pembatasan ketersediaan minuman berpemanis dalam kemasan di lingkungan sekolah, pembatasan iklan dan pemasaran minuman berpemanis dalam kemasan, mengatur pemberian label, dan membatasi jenis minuman yang dapat masuk ke dalam pengadaan sesuai dengan aturan terutama untuk institusi pemerintah (Studdert et al., 2015). Beberapa aturan tersebut berlaku di beberapa negara bagian di US, untuk pemberlakuan pajak minuman berpemanis dalam kemasan hanya di Washington yang berhasil diterapkan sedangkan di negara bagian yang lain tidak berhasil diterapkan, sehingga perlu ditinjau ulang terkait dengan aturan tersebut. Nilai perusahaan adalah dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan eksternal (Karunia, 2020).

Sementara WHO merekomendasikan negara-negara anggotanya untuk menetapkan kebijakan fiskal untuk mempengaruhi pola konsumsi penduduknya. Beberapa negara anggota telah melakukan pengenaan cukai terhadap minuman berpemanis. Negara-negara itu antara lain Polandia, Mexico, South Africa and United Kingdom.

Di Polandia pemberlakuan pajak pada minuman berpemanis ternyata sangat efektif terhadap *public health goals*, dengan tujuan menurunkan tingkat obesitas, kegemukan dan diabetes. Untuk mencapai keberhasilannya tetap dibutuhkan komitmen berbagai stakeholder (Mazurek-Chwiejczak, 2021). Di Mexico, berdasarkan data yang dilaporkan terkait dengan pajak pada minuman berpemanis dalam kemasan berhasil mengurangi konsumsi minuman berpemanis dalam kemasan. Dengan menunjukkan kepedulian terhadap kariernya, karyawan merasa dihargai sehingga menghasilkan kinerja yang optimal (Karunia et al., 2023). Studi yang dilakukan terhadap hubungan antara konsumsi minuman berpemanis dalam kemasan dengan prevalensi kasus diabetes ternyata signifikan mengurangi prevalensi kasus diabetes (Mostert,

2017). Di Afrika Selatan pada tahun 2018 dilakukan studi terkait implementasi pajak yang diterapkan pada minuman berpemanis dalam kemasan. Hasil studinya menunjukkan bahwa penerapan pajak pada minuman berkemasan mengubah pola konsumsi masyarakat khususnya pada masyarakat berpenghasilan rendah. Oleh karena itu diharapkan di masa mendatang akan berdampak signifikan terhadap pengendalian obesitas dan diabetes (Essman et al., 2021). Di United Kingdom, dilakukan pemberlakuan the soft drink industry levy (SDIL) atau dikenal dengan sugar tax dengan tujuan menekan obesitas pada anak-anak. Hasil studi implementasi pada sugar tax yang dilakukan pada remaja mengalami hasil yang positif. Namun agar tetap signifikan hasilnya maka diperlukan advokasi dan promosi kesehatan kepada masyarakat (Adams et al., 2021).

Solusi terkait masalah dan promosi kesehatan tentang diabetes

Sebagai upaya untuk pengendalian konsumsi minuman berpemanis dalam kemasan perlu dilakukan advokasi, sosialisasi dan promosi kesehatan di segala lapisan masyarakat. Kementerian Kesehatan mengklaim bahwa pemerintah telah melakukan berbagai upaya strategi dan promosi kesehatan dalam melakukan pengendalian gula, garam dan lemak.

Beberapa upaya pemerintah itu antara lain dengan mengeluarkan regulasi, reformulasi pangan, studi dan riset, edukasi serta penetapan pajak dan cukai. Selain itu pemerintah juga mengajak supaya pengaturan nilai gizi termasuk gula, garam dan kandungan lemak harus tertera pada iklan-iklan dan promosi media baik seperti leaflet, buku, majalah, media massa dan media elektronik (CNN, 2022).

Di negara Jepang dan Korea sudah digunakan sebuah instrument untuk memantau kondisi pasien diabetes, namun hal ini belum dilakukan oleh negara berkembang seperti Bangladesh dan juga Indonesia. Oleh karena itu, yang bisa dilakukan oleh negara berkembang adalah mengintervensi tata kelola penanganan dalam mengurangi insiden dan keparahan akibat penyakit diabetes (Mannan et al., 2022). Seperti halnya di Ghana yang melakukan promosi kesehatan di sekolah-sekolah dalam rangka meningkatkan konsumsi sayur dan buah perlu dilakukan pada anak-anak usia sekolah. Perlu diberikan pengetahuan terkait dengan fungsi nutrisi yang terkandung di dalam sayur dan buah, sehingga dengan meningkatkan mengkonsumsi sayur dan buah dapat mengurangi konsumsi minuman berpemanis di lingkungan sekolah (Hormenu, 2022).

Indonesia juga perlu melakukan promosi kesehatan secara menyeluruh khususnya di sekolah-sekolah dasar dan menengah tentang pentingnya pengetahuan dan pengendalian konsumsi minuman berpemanis dalam kemasan.

KESIMPULAN

This study is to carry out health promotion efforts by increasing public awareness about the impact of Sugar-Sweetened Beverages and immediately issuing excise tax regulations for Sugar-Sweetened Beverages to reduce the rate of diabetes mellitus at productive age.

Kajian ini merupakan upaya promosi kesehatan dengan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang dampak minuman berpemanis dalam kemasan dan upaya untuk mendorong segera dikeluarkannya cukai minuman berpemanis dalam kemasan untuk menurunkan angka kejadian diabetes pada usia produktif.

LIMITASI

Mebutuhkan kajian yang lebih mendalam terkait dengan penerapan cukai untuk minuman berpemanis dalam kemasan dan dampaknya terhadap kesehatan dan sosial ekonomi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, J., Pell, D., Penney, T. L., Hammond, D., Vanderlee, L., & White, M. (2021). Public acceptability of the UK Soft Drinks Industry Levy: Repeat cross-sectional analysis of the International Food Policy Study (2017-2019). *BMJ Open*, *11*(9), 1–12. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-051677>
- Adi Suryanto, Antonius Galih Prasetyo, Nurliah Nurdin, & Muhammad Aswad. (2023). The Reform of Apparatus Competence Development in Indonesia: Improving the Implementation System and the Implementing Actors. *Information Science Letters*, *12*(4), 1311. <http://dx.doi.org/10.18576/isl/120445>
- Adi Suryanto, Rachma Fitriati, Sela Inike Natalia, Andina Oktariani, M. Munawaroh, Nurliah Nurdin, & Young-hoon AHN. (2022). Study of working from home: The impact of ICT anxiety and smartphone addiction on lecturers at NIPA School of Administration on job performance. *Heliyon*, *8*.
- Alsaadon, H., Afroz, A., Karim, A., Habib, S. H., Alramadan, M. J., Billah, B., & Shetty, A. N. (2022). Hypertension and its related factors among patients with type 2 diabetes mellitus – a multi-hospital study in Bangladesh. In *BMC Public Health* (Vol. 22, Issue 1). <https://doi.org/10.1186/s12889-022-12509-1>
- Andarwulan, N., Madanijah, S., Briawan, D., Anwar, K., Bararah, A., Saraswati, & Średnicka-Tober, D. (2021). Food consumption pattern and the intake of sugar, salt, and fat in the South Jakarta City—Indonesia. *Nutrients*, *13*(4), 1–20. <https://doi.org/10.3390/nu13041289>
- Ardiansyah, B. G. (2017). Analisis Fisibilitas Pengenaan Cukai Atas Minuman Berpemanis (Sugar-Sweetened Beverages). *Kajian Ekonomi Dan Keuangan*, *1*(3), 229–241. <https://doi.org/10.31685/kek.v1i3.291>
- Asropi. (2020). Sustainable Development in Local Government: A Lesson from Indonesia. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, *10*(10), 584.
- Chang, Y. K., Fan, H. C., Lin, C. C., Wang, Y. H., Tsai, W. N., & Lim, P. S. (2022). Association between atrial fibrillation and risk of end-stage renal disease among adults with diabetes mellitus. In *PLoS ONE* (Vol. 17, Issue 8 August). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0273646>
- Cho, N. H., Shaw, J. E., Karuranga, S., Huang, Y., da Rocha Fernandes, J. D., Ohlogge, A. W., & Malanda, B. (2018). IDF Diabetes Atlas: Global estimates of diabetes prevalence for 2017 and projections for 2045. *Diabetes Research and Clinical Practice*, *138*, 271–281. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2018.02.023>

- CNN. (2022). Kemkes: 61 Persen Warga Konsumsi Lebih dari 1 Minuman Manis per Hari [Broadcast]. In *CNN Indonesia*.
- Cole, J. B., & Florez, J. C. (2020). Genetics of diabetes mellitus and diabetes complications. *Nature Reviews Nephrology*, *16*(7), 377–390. <https://doi.org/10.1038/s41581-020-0278-5>
- Essman, M., Taillie, L. S., Frank, T., Ng, S. W., Popkin, B. M., & Swart, E. C. (2021). Taxed and untaxed beverage intake by South African young adults after a national sugar-sweetened beverage tax: A before-and-after study. *PLoS Medicine*, *18*(5), 1–18. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003574>
- Fang, L., Karakiulakis, G., & Roth, M. (2020). Are patients with hypertension and diabetes mellitus at increased risk for COVID-19 infection? *The Lancet Respiratory Medicine*, *8*(4), e21. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30116-8](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30116-8)
- Ferretti, F., & Mariani, M. (2019). Sugar-sweetened beverage affordability and the prevalence of overweight and obesity in a cross section of countries. *Globalization and Health*, *15*(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s12992-019-0474-x>
- Hormenu, T. (2022). Dietary intake and its associated factors among in-school adolescents in Ghana. In *PLoS ONE* (Vol. 17, Issue 5 May). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0268319>
- International Diabetes Federation. (2019). IDF Diabetes Atlas 9th. In S. B. M. P. S. P. S. Karuranga (Ed.), *IDF Diabetes Atlas, 9th edition* (9th ed.).
- Karunia, R. L. (2020). *IMPLEMENTATION OF GOOD CORPORATE GOVERNANCE : LESSON FROM STATED OWNED ENTERPRISES IN INDONESIA*.
- Karunia, R. L., Budiaji, R., Suzana, R., Dewi, K. S., & Prasetyo, J. H. (n.d.). Analysis of the Factors that Affect the Implementation of E-Government in Indonesia. *International Journal of Membrane Science and Technology*, *10*(3), 46–54.
- Karunia, R. L., Darmawansyah, D., Prasetyo, J. H., Triyadi, T., & Ariawan, J. (2023). The effectiveness of career development in mediating the influence of the working environment and training towards the performance of employee. *International Journal of Applied Economics, Finance and Accounting*, *17*(2), 202–210. <https://doi.org/10.33094/ijaefa.v17i2.1098>
- Kusuma, D., Atanasova, P., Pineda, E., Anjana, R. M., De Silva, L., Hanif, A. A. M., Hasan, M., Hossain, M. M., Indrawansa, S., Jayamanne, D., Jha, S., Kasturiratne, A., Katulanda, P., Khawaja, K. I., Kumarendran, B., Mridha, M. K., Rajakaruna, V., Chambers, J. C., Frost, G., ... Miraldo, M. (2022). Food environment and diabetes mellitus in South Asia: A geospatial analysis of health outcome data. In *PLoS Medicine* (Vol. 19, Issue 4). <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003970>

- Lawrence, J. M., Divers, J., Isom, S., Saydah, S., Imperatore, G., Pihoker, C., Marcovina, S. M., Mayer-Davis, E. J., Hamman, R. F., Dolan, L., Dabelea, D., Pettitt, D. J., & Liese, A. D. (2021). Trends in Prevalence of Type 1 and Type 2 Diabetes in Children and Adolescents in the US, 2001-2017. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 326(8), 717–727. <https://doi.org/10.1001/jama.2021.11165>
- Long, H., Li, J., Li, R., Zhang, H., Ge, H., Zeng, H., Chen, X., Lu, Q., Jiang, W., Zeng, H., Che, T., Ye, X., Fang, L., Qin, Y., Wang, Q., Wu, Q., Li, H., & Liu, W. (2022). Plasma glucose levels and diabetes are independent predictors for mortality in patients with COVID-19. *Epidemiology and Infection*, 150. <https://doi.org/10.1017/S095026882200022X>
- Mannan, A., Akter, F., Chy, N. U. H. A., Alam, N., Rana, M. M., Chowdhury, N. A., & Hasan, M. M. (2022). The relationship between medical comorbidities and health-related quality of life among adults with type 2 diabetes: The experience of different hospitals in southern Bangladesh. *PLoS ONE*, 17(5 May), 1–18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0267713>
- Mazurek-Chwiejczak, M. (2021). Polish “sugar fee” in the light of global experience with sugar sweetened beverages taxation. *Ekonomia I Prawo-Economics and Law*, 20(2), 287–303.
- McGlynn, N. D., Khan, T. A., Wang, L., Zhang, R., Chiavaroli, L., Au-Yeung, F., Lee, J. J., Noronha, J. C., Comelli, E. M., Blanco Mejia, S., Ahmed, A., Malik, V. S., Hill, J. O., Leiter, L. A., Agarwal, A., Jeppesen, P. B., Rahelić, D., Kahleová, H., Salas-Salvadó, J., ... Sievenpiper, J. L. (2022). Association of Low- and No-Calorie Sweetened Beverages as a Replacement for Sugar-Sweetened Beverages with Body Weight and Cardiometabolic Risk: A Systematic Review and Meta-analysis. In *JAMA Network Open*. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.2092>
- Mostert, C. M. (2017). Sugar-sweetened beverage tax in Mexico. *Health Affairs*, 36(6), 1144. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2017.0483>
- Nugroho, A. A., & Rahayu, N. S. (2020). Transformation of Innovation Values and Culture: Innovation Analysis of Regional Planning System in Special Region of Yogyakarta, Indonesia. *International Journal of Innovation, Creativity and Chang*, 11(4), 680–692.
- Numaguchi, R., Kurajoh, M., Hiura, Y., Imai, T., Morioka, T., Saito, M., Shiraishi, S., Emoto, M., & Nishiguchi, Y. (2022). Glycated hemoglobin level on admission associated with progression to severe disease in hospitalized patients with non-severe coronavirus disease 2019. *Journal of Diabetes Investigation*, 13(10), 1779–1788. <https://doi.org/10.1111/jdi.13845>
- Ogurtsova, K., da Rocha Fernandes, J. D., Huang, Y., Linnenkamp, U., Guariguata, L., Cho, N. H., Cavan, D., Shaw, J. E., & Makaroff, L. E. (2017). IDF Diabetes Atlas: Global estimates for the prevalence of diabetes for 2015 and 2040. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 128, 40–50. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2017.03.024>

- Puspita, R. (2022). *Ini Penjelasan Kemenkes Soal Cukai Minuman Berpemanis dalam Kemasan*. 31 March 2022. <https://republika.co.id/berita/r9m2rg428/ini-penjelasan-kemenkes-soal-cukai-minuman-berpemanis-dalam-kemasan%0A%0A>
- Putra, D. A. (2022). *Soal Tarif Cukai Plastik dan Minuman Berpemanis, Ini Kata Kemenkeu*. 20 Juni 2022. <https://tirto.id/soal-tarif-cukai-plastik-dan-minumam-berpemanis-ini-kata-kemenkeu-gs8G>
- Rajaa, S. Y. K. S. K. G. R. J. E. et al. (2021). Prevalence and factors associated with diabetes mellitus among tuberculosis patient in South India- a cross- sectional analytical study. *BMJ Open*, *11*, 1–7. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-050542>
- Richards, S. E., Wijeweera, C., & Wijeweera, A. (2022). Lifestyle and socioeconomic determinants of diabetes: Evidence from country-level data. *PLoS ONE*, *17*(7 July), 1–21. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270476>
- Riesenberg, D., Peeters, A., Backholer, K., Martin, J., Mhurchu, C. N., & Blake, M. R. (2022). Exploring the effects of added sugar labels on food purchasing behaviour in Australian parents: An online randomised controlled trial. In *PLoS ONE* (Vol. 17, Issue 8 August). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0271435>
- Selvi, S., Sitorus, E., Handayani, S., & Maesiwi, P. (2020). Kajian Kebijakan Pengenaan Cukai Minuman Berpemanis. *Transparansi : Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi*, *3*(2), 195–204. <https://doi.org/10.31334/transparansi.v3i2.1177>
- Studdert, D. M., Flanders, J., & Mello, M. M. (2015). Searching for public health law’s sweet spot: The regulation of sugar-sweetened beverages. In *PLoS Medicine* (Vol. 12, Issue 7). <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001848>
- Sun, H., Saedi, P., Karuranga, S., Pinkepank, M., Ogurtsova, K., Duncan, B. B., Stein, C., Basit, A., Chan, J. C. N., Mbanya, J. C., Pavkov, M. E., Ramachandaran, A., Wild, S. H., James, S., Herman, W. H., Zhang, P., Bommer, C., Kuo, S., Boyko, E. J., & Magliano, D. J. (2022). IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes Research and Clinical Practice*, *183*, 109119. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2021.109119>
- Suryanto, A., & Nugroho, A. A. (2020). *IMPROVING PUBLIC PARTICIPATION IN INNOVATION MANAGEMENT OF VILLAGE-OWNED ENTERPRISE: LESSON LEARNED FROM THE BEST VILLAGE-OWNED ENTERPRISE IN INDONESIA*.
- Suryanto, A., Nurdin, N., Andriansyah, A., Rahayu, N. S., & Irawati, E. (2023). Predicting supply chain management of e-waste recycling behavior using an extended theory of planned behavior model. *Uncertain Supply Chain Management*, *11*(3), 1001–1008. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2023.4.022>
- Suwarno, Y., & Wati, N. K. (2020). E-GOVERNMENT INSTITUTIONAL CAPACITY IN PROVINCIAL GOVERNMENTS OF WEST-JAVA AND EAST-JAVA. *Jurnal Studi Pemerintahan*, *11*(2). <https://doi.org/10.18196/jgp.112117>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2007, 363 (2007).

WHO. (2016). *Report of The Commission on Ending Childhood Obesity*.

WHO. (2022). *Reformulation of food and beverage products for healthier diets: Policy brief*.

WHO Europe. (2015). Fiscal policies for diet and the prevention of noncommunicable diseases.
In *WHO Regional Office for Europe* (Issue May, p. 36).

