

**KE ARAH KEHIDUPAN YANG LESTARI : KESAN CUKAI EKSAIS MINUMAN
BERGULA TERHADAP PENGGUNA
(TOWARDS SUSTAINABLE LIVING: THE IMPACT OF SUGARY DRINK EXCISE TAX
ON CONSUMERS)**

Sufiah Bee Bee SM Raja Mohideen¹ dan Norain Mod Asri^{2*}

ABSTRAK

Impak negatif minuman bergula terhadap kesihatan mendorong kerajaan melaksanakan cukai eksais ke atas minuman bergula sebagai langkah intervensi. Oleh itu, objektif kajian ini dijalankan adalah bagi mengenal pasti kesan pelaksanaan cukai eksais terhadap pembelian dan perbelanjaan pengguna ke atas minuman bergula. Analisis penjelajahan faktor (*Exploratory Factor Analysis/EFA*) diaplikasi terhadap 388 responden yang terdiri daripada belia berusia 15 hingga 40 tahun di kawasan Lembah Klang. Kaedah EFA ini dapat merumuskan data agar hubungan dan corak kajian boleh ditafsir dan difahami dengan mudah. Hasil kajian mendapati bahawa cukai eksais ke atas minuman bergula mempengaruhi pembelian dan penggunaan pengguna melalui tiga faktor utama iaitu kesan terhadap harga, cukai sebagai strategi campur tangan kerajaan, dan kaedah kos efektif. Kenaikan harga minuman bergula akibat cukai menyebabkan pengguna beralih kepada minuman tidak bergula. Selain itu, pembatalan subsidi gula dan pelaksanaan cukai eksais dikenal pasti sebagai strategi berkesan dan kos efektif dalam mengubah tingkah laku pengguna. Oleh itu, cukai eksais ke atas minuman bergula dilihat mampu memberikan impak langsung terhadap tingkah laku pengguna secara efektif serta berpotensi kekal berkesan dalam jangka masa panjang.

Kata kunci: Cukai gula, minuman bergula, analisis faktor, kos efektif, kesihatan awam

ABSTRACT

The negative impact of sugary drinks on health prompted the government to implement excise taxes on sugary drinks as an intervention measure. Therefore, the objective of this study is to identify the impact of the implementation of excise taxes on consumer purchases and spending on sugary drinks. Exploratory factor analysis (EFA) is used to analyse the opinions of 388 respondents consisting of youth aged 15 to 40 years in the Klang Valley area. This EFA method summarizes the data so that the relationships and patterns of the study can be interpreted and easily understood. The results of the study found that excise taxes on sugary drinks affect consumer purchases and consumption through three main factors. Those are the impact on price, taxes as a government intervention strategy, and cost-effectiveness. The increase in the price of sugary drinks due to taxes caused consumers to switch to non-sugary drinks. In addition, the cancellation of sugar subsidies and the implementation of excise taxes were identified as effective and cost-effective strategies in changing consumer behavior. Excise taxes on sugary drinks not only have an effective direct impact on consumer behavior but it also has the potential to remain effective in the long term.

Keywords: Sugar tax, sugary drinks, factor analysis, cost-effectiveness, public health

PENDAHULUAN

Kajian saintifik telah menunjukkan minuman bergula sememangnya menjadi pendorong utama obesiti, diabetes, penyakit jantung, dan penyakit tidak berjangkit (Park & Yu, 2019; Mullee et al. 2019; Chazelas et al. 2019; Basu et al. 2013, dipetik oleh Eléonore Dal, 2021). Ini menunjukkan pengambilan minuman bergula dan soda turut dikenal pasti menyumbang kepada obesiti, diabetes mellitus jenis 2 (T2DM) dan kerosakan gigi. Malah, menurut World Obesity Atlas (2023), kesan ekonomi global akibat obesiti dan berat badan berlebihan dijangka mencapai \$4.32 trilion setahun menjelang 2035, setanding dengan impak pandemik COVID-19 pada 2020.

Berkaitan isu penggunaan gula ini, Malaysia turut tidak terkecuali berdepan dengan masalah peningkatan penyakit tidak berjangkit seperti obesiti dan diabetes akibat gaya pemakanan tidak sihat dan pengambilan gula berlebihan. Didapati 54.4% rakyat dewasa Malaysia mengalami berat badan berlebihan, dengan 1 daripada 2 individu dewasa (kira-kira 11 juta orang) dikategorikan obes (MKN, 2024). Malaysia juga menjadi negara kedua di Asia Tenggara dengan masalah berat badan tertinggi (The World Factbook, 2016–2024). Selain itu, National Diabetes Registry (2023) melaporkan 870,771 pesakit diabetes aktif, dengan 99.48% daripadanya menghidap diabetes jenis 2.

Memandangkan penggunaan gula dilihat banyak memberikan kesan negatif, pelbagai dasar telah dibuat untuk mengurangkan lagi penggunaan gula termasuklah pelaksanaan cukai gula. Sebenarnya, cukai gula dianggap sebagai salah satu dasar fiskal efektif untuk mengurangkan pengambilan gula berlebihan dan membetulkan kegagalan pasaran akibat kesan negatif luaran seperti kos kesihatan dan kadar kematian pramatang (Gardiner Alasdair, 2016). Kajian di United Kingdom (UK) menunjukkan cukai 20% ke atas minuman bergula (SSB) mampu mengurangkan kadar obesiti sebanyak 1.3% (180,000 orang), terutama dalam kalangan golongan muda. Di Amerika Syarikat, cukai SSB turut menunjukkan potensi meningkatkan kesihatan awam (Veerman et al. 2016). Bukti dari Mexico pula mendapati cukai SSB sebanyak 10% mampu mengurangkan pembelian minuman bergula sebanyak 12% dalam setahun, dengan kesan berlanjutan selepas dua tahun. Manakala Backholer (2016) dan Martin (2017) pula mencadangkan sekurang-kurangnya cukai 20% untuk impak yang signifikan.

Didapati sehingga Februari 2024, sebanyak 115 negara anggota World Health Organization (WHO) termasuk Malaysia telah melaksanakan cukai ke atas minuman bergula (SSB) sebagai usaha global untuk mempromosikan diet yang lebih sihat. Tambahan pula, 41 negara lagi telah mengambil langkah lebih jauh dengan mengenakan cukai ke atas pelbagai kategori makanan tidak sihat. Walaupun cukai ke atas makanan dan minuman tidak sihat sudah menjadi strategi yang meluas, pemberian insentif atau subsidi kepada pengambilan makanan dan minuman sihat adalah langkah penting yang masih kurang diberi perhatian (WHO, 2024). Sebagai inisiatif untuk memperbaiki taraf kesihatan rakyat dan mengatasi peningkatan masalah obesiti serta penyakit tidak berjangkit (NCDs) di Malaysia, Menteri Kewangan telah mengumumkan langkah mengenakan cukai eksais terhadap minuman yang mengandungi gula dalam pembentangan belanjawan 2019 di mana bermula 1 Julai 2019, duti sebanyak RM 0.40 bagi setiap liter dikenakan ke atas minuman bergula tertentu (Duti Eksais Malaysia/MyExcise, Jabatan Kastam Diraja Malaysia, 2024). Inisiatif ini juga selaras dengan teras Wawasan Kemakmuran Bersama 2030 yang merangkumi pengukuhan fiskal dan penambahbaikan indeks kesihatan Malaysia sebagai kesinambungan kepada Pelan Strategik Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM) 2016-2020 (Nor Asmat Ismail, 2021).

Jadual 1 di bawah menunjukkan kadar duti eksais yang ditetapkan ke atas minuman bergula iaitu sebanyak RM 0.40/ liter dengan nilai ambang minuman yang dikenakan cukai adalah

seperti berikut: kandungan gula bagi air minuman di bawah kepala kod tarif 2009 yang mengandungi gula tambahan atau bahan pemanis lain yang mengandungi gula melebihi dua belas gram per 100 mililiter (ml) dan minuman *cola*, minuman bertenaga, minuman bergas di bawah kepala kod tarif 2202 yang mengandungi gula melebihi lima gram per 100 ml serta di bawah kod tarif 2202 minuman berasaskan susu haiwan seperti susu berperisa coklat akan dikenakan cukai jika mengandungi gula berlebihan melebihi tujuh gram per 100 mililiter (ml).

Jadual 1: Kadar duti cukai gula

Kepala Kod Tarif	Kategori	Nilai Ambang Total Sugar	Kadar Duti Eksais	Contoh
2009	Jus buah-buahan atau jus sayur-sayuran sama ada mengandungi gula tambahan atau mengandungi bahan pemanis yang lain	>12 gram/100ml	RM 0.40/liter	Jus Oren, Jus Limau
2202	Minuman bergas, minuman tidak beralkohol kecuali produk minuman berasaskan susu haiwan	>5 gram/100ml	RM 0.40/liter	Minuman Cola, Minuman Bertenaga, Minuman Bergas
2202	Minuman berasaskan susu haiwan	>7 gram/100ml	RM 0.40/liter	Minuman susu berperisa coklat

(Sumber: Portal Rasmi Duti Eksais Malaysia (MyExcise), Jabatan Kastam Diraja Malaysia, 2024)

Sebagai langkah untuk mengatasi masalah obesiti dan penyakit tidak berjangkit, kerajaan telah memperkenalkan cukai eksais ke atas minuman bergula sebagai salah satu strategi dalam dasar kesihatan awam. Walau bagaimanapun, pelaksanaan cukai ini membawa pelbagai kesan yang tidak hanya terhad kepada pengguna, tetapi juga melibatkan industri pengeluaran gula, ekonomi dan negara secara keseluruhan. Oleh itu, adalah penting untuk memahami sejauh mana cukai ini dapat mempengaruhi corak pembelian, meningkatkan kesedaran mengenai kesan pengambilan minuman dengan kandungan gula yang berlebihan serta mendorong perubahan dalam penggunaan minuman bergula dalam kalangan masyarakat. Tanpa pemahaman yang jelas mengenai impak cukai eksais ini adalah sukar untuk menilai keberkesanannya dalam mencapai matlamat pengurangan obesiti dan peningkatan kesihatan awam. Oleh itu, objektif kajian ini adalah untuk menganalisis kesan cukai gula terhadap pengguna ke arah kehidupan yang lestari.

Kajian ini penting untuk membantu kerajaan mengenalpasti sama ada cukai gula semasa baik dari aspek asas cukai atau liputan barangan serta kadar cukai perlu diperluas atau dikekalkan. Secara langsung, kajian ini membolehkan pihak kerajaan mengetahui pandangan pengguna tentang kesan pelaksanaan cukai gula dalam mengubah gelagat mereka asalkan kebajikan pengguna tidak terjejas. Pada masa yang sama, kajian ini juga signifikan kepada pengguna kerana ia dapat meningkatkan kesedaran mereka tentang tujuan sebenar cukai gula. Pengguna akan lebih memahami kesan pengambilan minuman bergula secara berlebihan, serta terdorong untuk mengubah corak pembelian dan penggunaan berikutan peningkatan harga minuman bergula. Bagi pengeluar industri minuman bergula, kajian ini menekankan kepentingan untuk mengurangkan

penggunaan gula dalam produk melalui peningkatan inovasi dan penyelidikan & pembangunan (R&D), sambil mengekalkan kualiti produk agar setara dengan harga yang dikenakan. Pengeluar perlu memahami bahawa mereka masih boleh mengekalkan keuntungan dengan mengutamakan aspek kesihatan dalam pengeluaran produk mereka.

Dari segi sumbangan, kajian ini menekankan kesan cukai gula terhadap belia memandangkan golongan ini mempunyai pola penggunaan minuman bergula yang lebih tinggi disebabkan gaya hidup aktif, pengaruh iklan dan kecenderungan terhadap makanan serta minuman segera. Tambahan lagi, kajian ini turut difokuskan terhadap responden di sekitar kawasan Lembah Klang kerana kawasan ini memberi gambaran menyeluruh melibatkan populasi yang berbeza dari segi sosioekonomi dan gaya hidup termasuk mereka yang lebih berkemampuan untuk membeli produk minuman bergula. Malah, di Lembah Klang juga terdapat pelbagai variasi minuman bergula yang mudah diakses di mana-mana sahaja.

KAJIAN LEPAS

Kesedaran tentang cukai eksais ke atas minuman bergula.

Allcott et al. (2019) menjelaskan bahawa penurunan pengambilan SSB di Amerika Syarikat dan negara-negara Barat hasil kesedaran awam yang semakin meningkat. Di Korea Selatan, Zhang et al. (2023) mendapati kesedaran cukai gula lebih tinggi dalam kalangan individu berpendidikan tinggi dan mereka yang memiliki pengetahuan pemakanan, sementara Piekara (2022) pula melaporkan bahawa media seperti internet dan televisyen berperanan penting dalam menyebarkan kesedaran tersebut. Sun et al. (2022) turut menekankan bahawa pendidikan dan publisiti melalui media massa membantu meningkatkan penerimaan awam terhadap cukai SSB, di samping menggalakkan peningkatan kesihatan awam dengan mengurangkan risiko diabetes dan obesiti. Jelas sekali, peningkatan dalam kesedaran masyarakat tentang pelaksanaan cukai gula ini menggalakkan pengguna untuk mengurangkan pengambilan minuman bergula terutamanya apabila berlaku peningkatan harga dan kemerosotan dalam kesihatan.

Kadar cukai eksais ke atas minuman bergula

Kadar cukai eksais berpotensi meningkatkan harga minuman bergula, lantas kadar yang sesuai perlu dititikberatkan supaya tidak membebankan pengguna serta memastikan penerimaan masyarakat umum secara keseluruhan dapat dipertingkatkan. Bes-Rastrollo et al. (2016) dan Lavin (2013) membuktikan bahawa untuk mencapai pengurangan yang besar dalam pengambilan minuman bergula, sekurang-kurangnya cukai sebanyak 20% harus dilaksanakan, manakala Eykelenboom et al. (2019) menegaskan kadar cukai sebanyak 50 hingga 100% diperlukan untuk mengubah tingkah laku pengguna. Hal ini kerana cukai yang lebih tinggi mungkin memberi kesan yang lebih besar (Gardiner Alasdair, 2016). Selain itu, Eykelenboom et al. (2020); Piekara (2022); dan Veerman (2016) menyokong kadar cukai gula yang tinggi jika ia digunakan untuk tujuan kesihatan khususnya untuk mengurangkan penyakit obesiti. Malah, 69% masyarakat Australia sangat menyokong dasar pencukaian ini jika hasilnya dilaburkan semula ke dalam sektor kesihatan (Backholer & Martin, 2017). Namun begitu, didapati individu dengan latar belakang pendidikan dan pendapatan yang tinggi cenderung untuk menyokong kadar cukai gula yang tinggi dilaksanakan oleh kerajaan berbanding dengan individu yang mempunyai pendidikan dan pendapatan yang rendah (Eykelenboom et al. 2020).

Kesan terhadap harga

Dickson et al. (2021) telah menunjukkan bahawa cukai gula terhadap minuman untuk tenaga biasanya dipindahkan sepenuhnya kepada pengguna tanpa mengurangkan permintaan. Tetapi,

situasi yang berbeza berlaku dengan minuman kola berkarbonat yang mengalami penurunan volum jualan yang ketara akibat dari pelaksanaan cukai gula SSB. Ini menunjukkan bahawa pengguna mungkin menganggap minuman tenaga lebih bernilai atau penting, sementara minuman kola berkarbonat tidak memenuhi keperluan mereka setelah harga meningkat. Seterusnya, Cawley et al. (2019) mencatatkan bahawa 60% dari cukai minuman bergula dipindahkan kepada pengguna melalui kenaikan harga, lantas ia menunjukkan pengalihan cukai yang signifikan. Namun, Pereda & Garcia (2021) mendapati bahawa syarikat kecil lebih cenderung untuk memindahkan cukai berbanding syarikat besar yang hanya memindahkan 26.5% dari beban cukai. Ini menimbulkan isu mengenai keadilan pasaran, yang mana syarikat kecil mungkin mengalami kesukaran untuk bersaing.

Tambahan pula, Tollman et al. (2013) menunjukkan bahawa setiap kenaikan 10% dalam harga dikaitkan dengan pengurangan permintaan sebanyak 1.73%, yang mana ini mencerminkan bahawa pengguna mungkin lebih sensitif terhadap harga apabila membeli minuman bergula. Yusuf Fadhilat & Amali (2023) turut mendapati kadar kenaikan harga bergantung kepada kadar cukai, di mana cukai yang lebih tinggi menghasilkan pengurangan penggunaan yang lebih besar.

Kesan terhadap pembelian/perbelanjaan dan penggunaan

Pelaksanaan cukai minuman bergula memberi kesan ketara terhadap pembelian dan penggunaan. Dickson et al. (2021) mendapati permintaan minuman tenaga kekal stabil walaupun harga meningkat, berbeza dengan minuman kola berkarbonat yang mencatat penurunan jualan. Cawley et al. (2019) pula menyatakan terjadinya pengurangan penggunaan minuman bergula sebanyak 24% di Berkeley, disertai peningkatan 37% dalam penggunaan air biasa enam bulan selepas cukai SSB diperkenalkan. Ini menunjukkan pengguna cenderung beralih kepada pilihan atau produk yang lebih sihat apabila harga minuman manis meningkat disebabkan pelaksanaan cukai SSB.

Di samping itu, Salgado Hernández et al. (2023) menekankan bahawa pembelian minuman bergula yang dicukai menunjukkan penurunan yang signifikan antara 15.02% hingga 27.61%, bergantung kepada kadar cukai yang dikenakan. Dalam konteks ini, terdapat peningkatan dalam pembelian minuman tidak bercukai yang menunjukkan bahawa pengguna mengubah tingkah laku mereka untuk mengelak daripada membayar cukai. Escobar et al. (2013) pula membuktikan bahawa semakin tinggi kenaikan harga, semakin besar pengurangan dalam penggunaan SSB.

Dalam masa yang sama, Fichera et al. (2021) mendapati pengguna tidak hanya mengurangkan pembelian minuman bercukai malah mereka juga meningkatkan pembelian minuman yang tidak bercukai sebagai tindak balas kepada cukai. Jelas sekali pelaksanaan cukai SSB tidak semata-mata memberi kesan kepada pembelian minuman tertentu tetapi juga mempengaruhi pilihan minuman secara keseluruhan. Manakala Avirneni et al. (2023) menyatakan bahawa cukai lebih berkesan dalam mengurangkan penggunaan di kalangan belia yang lebih sensitif terhadap perubahan harga. Ini menunjukkan bahawa kumpulan umur ini mungkin lebih terpengaruh dan terkesan dengan pelaksanaan cukai SSB.

Impak terhadap kesihatan

Pelaksanaan cukai ke atas minuman bergula mempunyai impak positif terhadap kesihatan awam disebabkan ia boleh mengurangkan pengambilan kalori dan gula serta boleh mencegah pelbagai masalah kesihatan seperti obesiti, diabetes jenis 2, dan penyakit kardiovaskular. Dickson et al. (2021) melaporkan bahawa pengambilan kalori di UK berkurang secara ketara selepas pelaksanaan cukai SSB dengan pengurangan kira-kira 8 bilion kalori seminggu, sementara Gardiner (2016) menganggarkan bahawa cukai SSB ini dijangka merendahkan kes diabetes baharu kepada 3.5% dalam kalangan lelaki dan 3.0% dalam kalangan wanita dalam dekad yang akan datang. Cawley

et al. (2019) menyatakan bahawa perubahan dalam penggunaan mungkin tidak cukup untuk memberi kesan signifikan terhadap kesihatan awam. Rentetan itu, cukai SSB bukan sahaja mengurangkan pengambilan kalori tetapi juga berpotensi membawa kepada penjimatan kos dalam penjagaan kesihatan dan meningkatkan kesihatan penduduk secara keseluruhan (Salgado Hernández et al. 2023).

Kesan kepada industri

Pelaksanaan cukai minuman bergula mendorong pengeluar mengurangkan kandungan gula dalam produk mereka untuk mengelak cukai tinggi, serta mengubah strategi pemasaran ke arah produk lebih sihat (Dickson et al. 2021; Mazurek-Chwiejczak, 2021). Walaupun cukai ini mengurangkan pengambilan gula, jualan minuman manis tidak menunjukkan penurunan ketara, dengan pengeluar beralih kepada minuman tanpa gula (Burzec, 2023; Cawley, 2019). Namun, ia memberi kesan kewangan kepada pengeluar, dengan kerugian tahunan hingga EUR 2.1 juta bagi setiap firma (Goncalves et al. 2023). Pada masa yang sama, walaupun cukai ini mendorong inovasi produk, ia menimbulkan cabaran bagi perusahaan kecil dan sederhana dalam industri ini (Faraudello & Costelli, 2022).

Kewujudan produk alternatif lain yang lebih sihat

Pelaksanaan cukai ke atas minuman bergula telah mendorong pengguna untuk beralih kepada alternatif yang lebih sihat, seperti air, jus buah, dan susu, yang lebih murah dan mudah diakses (Cawley et al. 2019; Moore et al. 2019). Walaupun pengambilan minuman bergula berkurang, terdapat peningkatan dalam penggunaan susu pekat manis dan minuman tanpa gula (Nor Asmat Ismail et al. 2024; Escobar et al. 2013). Cukai SSB ini juga telah mendorong pengeluar untuk menghasilkan produk yang lebih sihat dan rendah gula (Burzec, 2023; Kiesel et al. 2023). Namun, pengguna berpendapatan rendah lebih cenderung memilih produk murah berbanding pilihan sihat (Moore et al. 2019). Oleh itu, walaupun pada awalnya pelaksanaan cukai ini bertujuan untuk mengurangkan pengambilan tenaga dan gula, kesan sebenar terhadap penggantian minuman bergula dengan pilihan yang lebih sihat mungkin berbeza-beza berdasarkan faktor ekonomi dan pilihan pengguna.

Kos efektif

Pelaksanaan cukai gula diakui sebagai langkah yang kos efektif untuk mengubah tabiat pengguna dan meningkatkan kesihatan awam. Burzec (2023) menekankan keberkesanan cukai ini sebagai alat fiskal untuk merangsang perubahan tingkah laku pemakanan. Bes-Rastrollo et al. (2016) mencadangkan gabungan cukai dan subsidi makanan sebagai pendekatan terbaik untuk mengurangkan pengambilan gula dan meningkatkan kesihatan awam. Robertson et al. (2018) menyokong cukai ini sebagai berpatutan bagi pengguna. Jelaslah bahawa, pelaksanaan cukai gula bukan sahaja boleh membawa kepada pengurangan dalam kos penjagaan kesihatan tetapi juga berpotensi untuk menyumbang kepada kesejahteraan masyarakat secara menyeluruh.

Cukai sebagai strategi campur tangan kerajaan

Peranan cukai gula sebagai salah satu intervensi kerajaan telah menjadi perdebatan hangat terutama mengenai keberkesanannya dalam mengubah tingkah laku pengguna dan menangani isu kesihatan awam. Allcott et al. (2019) mendapati cukai ini berpotensi memberi manfaat jika pengguna mengurangkan pengambilan minuman manis secara ketara. Namun, Eykelenboom et al. (2019) menyatakan bahawa cukai mungkin kurang berkesan terhadap individu yang ketagih atau tidak peka terhadap harga, dan mencadangkan subsidi makanan sihat sebagai alternatif.

Kesan kepada sosioekonomi

Cukai ini secara umum dianggap regresif, di mana golongan berpendapatan rendah dan kumpulan yang lebih muda lebih terjejas berbanding golongan kaya. Ini menunjukkan bahawa walaupun cukai bertujuan untuk mengurangkan pengambilan minuman manis, ia mungkin tidak memberikan hasil yang sama kepada semua lapisan masyarakat.

Cukai gula juga sebenarnya dapat memberikan sumber pendapatan tambahan yang signifikan untuk kerajaan seperti kes cukai soda di Portugal (Goncalves et al. 2023). Pendapatan ini dapat digunakan untuk membiayai program-program kesihatan masyarakat, pendidikan pemakanan, dan intervensi lain yang bertujuan untuk mengatasi obesiti dan masalah kesihatan lain. Moore et al. (2019) menyatakan pengguna berpendapatan rendah akan menunjukkan respons yang lebih besar terhadap kenaikan cukai yang menandakan potensi untuk mempengaruhi perubahan tingkah laku pengguna. Namun begitu, terdapat juga kebimbangan mengenai kesan negatif cukai ini terhadap perniagaan dan pekerjaan. Di Denmark, misalnya, pengenalan cukai gula telah menyebabkan pemindahan keluar perniagaan ke negara lain yang tidak mengenakan cukai tersebut yang menyebabkan kehilangan pekerjaan dan kesan negatif ke atas ekonomi negara (Faraudello & Costelli, 2022).

Adaptasi dan pelaksanaan dasar cukai gula

Banyak kajian menekankan kepentingan pendekatan holistik dalam pelaksanaan dasar cukai gula, di mana pengenalan cukai tidak hanya dilaksanakan secara efektif tetapi juga disertai dengan kempen pendidikan pemakanan dan reformulasi produk oleh pengeluar. Dickson et al. (2021) menggariskan bahawa pelaksanaan cukai yang berperingkat dengan tahap gula yang ditetapkan dapat mendorong pembekal untuk mengurangkan kalori dalam produk mereka, sekaligus membantu mengurangkan pengambilan kalori berlebihan di kalangan pengguna. Dalam hal ini, pemilik jenama memerlukan masa yang mencukupi untuk melakukan reformulasi bagi memastikan produk mereka tetap menarik tanpa mengorbankan kesihatan.

Seterusnya, Zhang et al. (2023) mencadangkan penggunaan hasil cukai untuk program pencegahan obesiti dan kesihatan awam bagi meningkatkan sokongan masyarakat terhadap cukai. Kejayaan cukai gula bergantung pada sinergi antara penguatkuasaan cukai, pendidikan pemakanan, dan pelaburan dalam kesihatan awam. Kolaborasi antara kerajaan, pengeluar makanan, dan masyarakat adalah kunci untuk memastikan dasar ini diterima dan berkesan dalam meningkatkan kesihatan awam. Keseluruhannya, didapati pelaksanaan cukai eksais terhadap minuman bergulasememangnya mendatangkan kesan yang pelbagai. Justeru, kajian ini dibuat untuk menganalisis kesan cukai gula tersebut dari pelbagai dimensi menurut perspektif pengguna.

Walaupun pelbagai kajian lepas telah meneliti cukai minuman bergula (*sugar-sweetened beverages*, SSB) dari aspek kesedaran awam, kesan terhadap harga, corak pembelian, kesihatan, tindak balas industri, kewujudan alternatif, keberkesanan kos, kesan sosioekonomi dan pelaksanaan dasar, kebanyakannya berfokus pada negara berpendapatan tinggi, hasil di peringkat makro atau pendekatan berasaskan data sekunder. Kajian empirikal di Malaysia yang mengumpulkan data primer daripada pengguna masih terhad, khususnya dalam meneliti bagaimana tahap kesedaran, penerimaan, dan tindak balas tingkah laku berbeza mengikut latar belakang sosio-demografi dalam konteks tempatan. Sejak pelaksanaan cukai SSB di Malaysia pada Julai 2019, bukti mengenai kesannya masih kurang didokumentasikan, terutama bagi kumpulan berpendapatan rendah.

METODOLOGI

Pensampelan

Metodologi kajian ini adalah berasaskan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif dilaksanakan dengan menggunakan data yang diperoleh melalui edaran soal selidik kepada sasaran responden. Borang soal selidik diedarkan secara rawak secara atas talian menggunakan Google Form. Responden dipilih menggunakan teknik pensampelan rawak mudah ke atas populasi seramai 388 responden terdiri daripada belia berumur 15 hingga 30 tahun. Kajian ini menggunakan kaedah persampelan yang dianggap paling sesuai untuk mendapatkan sampel yang mewakili populasi. Kelebihan utama kaedah ini adalah proses pengumpulan data yang lebih pantas dengan kos yang lebih rendah (Hidayana, 2024). Menurut Hair et al. (2014), bagi menjalankan kajian yang melibatkan analisis penjelajahan faktor (EFA), bilangan sampel iaitu seramai 388 orang ini adalah sesuai kerana bilangan minimum sampel berdasarkan ujian analisis statistik mestilah sekurang-kurangnya 100 atau pada kadar 5 atau 20 kali bilangan pemboleh ubah.

Instrumen Kajian

Soal selidik dalam kajian ini terbahagi kepada dua bahagian. Bahagian A merangkumi soalan demografi responden dan jawapan berbentuk pilihan tunggal (*single choice item*) digunakan dalam bahagian ini. Soalan dalam Bahagian B pula bertujuan untuk menganalisis kesan cukai eksais terhadap minuman bergula (cukai gula). Soalan dalam bahagian ini terdiri daripada soalan berskala Likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur tahap persetujuan responden terhadap pernyataan yang diberikan dengan empat pilihan jawapan: (1) Sangat tidak setuju; (2) Tidak setuju; (3) Setuju dan (4) Sangat setuju. Data kemudiannya dianalisis dengan menggunakan perisian *Microsoft Excel* dan *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*.

Spesifikasi model

Kajian ini adalah satu kajian untuk melihat tanggapan responden terhadap pelaksanaan cukai gula. Oleh itu, kajian ini dilakukan untuk melihat kebarangkalian yang wujud antara pemboleh ubah iaitu cukai gula yang mewakili pembolehubah pendam (latent) dengan pemboleh ubah cerapan (observed) seperti kesedaran, kadar cukai ke atas minuman bergula, perubahan harga, kesan kepada industri, kewujudan produk alternatif yang lebih sihat, kos efektif, strategi campur tangan kerajaan, kesan kepada ekonomi dan sosioekonomi dan adaptasi dan pelaksanaan cukai gula.

Kesan pengaruh setiap pembolehubah berkenaan diuji dengan menggunakan kaedah analisis penjelajahan faktor (Exploratory Factor Analysis/EFA). Kaedah ini turut membantu penyelidik merumuskan data dengan lebih sistematik, membolehkan hubungan dan corak kajian ditafsir serta difahami dengan mudah. Data kajian dianalisis menggunakan perisian SPSS dan diasingkan untuk membentuk satu kluster faktor. Kluster faktor tersebut kemudiannya diuji melalui analisis penjelajahan faktor bagi menentukan kesahannya. Ujian kesahan yang dijalankan adalah Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) dan Bartlett's Test of Sphericity", varimax putaran, jumlah varians yang dijelaskan, skor min dan ujian kebolehpercayaan (Reliability Test-Cronbach's Alpha).

Bagi memastikan pengedaran nilai yang sesuai, ujian Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) dijalankan dengan syarat nilai KMO melebihi 0.5. Sementara itu, untuk menentukan korelasi matrik yang berfungsi sebagai identiti matrik, ujian Bartlett's Test of Sphericity dilakukan, dengan nilai p yang diperoleh mestilah kurang daripada 0.001. Seterusnya, putaran varimax dilaksanakan dalam EFA dengan meminimumkan bilangan pemboleh ubah yang mempunyai muatan yang tinggi terhadap setiap faktor dan ia juga berfungsi untuk mengurangkan muatan yang kecil (Yong

& Pearce, 2013 seperti yang dipetik oleh Nurhamizah, 2023). Dalam analisis ini, faktor yang mempunyai nilai eigen kurang daripada 1.0 akan dianggap lemah untuk mewakili konstruk yang dikaji, lalu dikeluarkan daripada analisis. Begitu juga dengan pemboleh ubah yang mempunyai faktor muatan (*loading factor*) kurang daripada 0.4 juga akan dibuang kerana hubungannya dengan faktor adalah terlalu lemah.

Ujian jumlah varians dijalankan untuk menerangkan peratusan kelompok faktor serta mengenal pasti bagaimana faktor-faktor tersebut menjelaskan kluster pemboleh ubah asal. Nilai skor min bagi faktor perlu melebihi 5% untuk memastikan aras kepuasan dan kesahihan soalan pemboleh ubah dapat dijelaskan. Didapati bahawa skor ujian min purata adalah lebih 2.0 dan ke atas, menunjukkan ianya signifikan. Selain itu, untuk memastikan bahawa setiap item dianggap seragam dan semua korelasi antara item diukur adalah konsisten dalam kalangan kumpulan faktor, ujian kebolehpercayaan (Reliability Test Cronbach's Alpha) dijalankan. Nilai Cronbach's Alpha (CA) yang diterima mestilah lebih daripada 0.6, manakala nilai bagi setiap item pemboleh ubah perlu melebihi nilai 2.

HASIL KAJIAN

Latar belakang responden

Kajian ini melibatkan pandangan 388 responden belia dari kawasan Lembah Klang berkaitan pelaksanaan cukai gula. Berdasarkan Jadual 2, majoriti responden berada dalam lingkungan 23 hingga 30 tahun (76.81%) yang merupakan golongan belia dewasa, perempuan (53.6%), Melayu (48.7%), tinggal di kawasan bandar (85.82%) terutamanya di Kajang, Hulu Klang, dan Subang Jaya serta golongan bujang (67.5%). Mereka yang memiliki pendidikan tinggi dengan ijazah sarjana muda (46.7%) menunjukkan bahawa ramai daripada responden adalah golongan terpelajar. Mereka yang mempunyai pendapatan bulanan sekitar RM3970 hingga RM4849 adalah sebanyak 44.4%.

Jadual 2: Latar belakang diri responden

Butiran	Kekerapan	Peratus (%)
Umur:		
15–18	21	5.41
19–22	69	17.78
23–26	146	37.63
27–30	152	39.18
Jantina:		
Lelaki	180	46.40
Perempuan	208	53.60
Bangsa:		
Melayu	189	48.70
Cina	111	28.60
India	77	19.80
India Muslim	1	0.30
Bugis	1	0.30
Siam	1	0.30
Iban	8	2.10

Sambungan Jadual 2

Tempat tinggal: daerah:		
Shah Alam	37	9.50
Petaling jaya	11	2.80
Subang Jaya	41	10.60
Kajang & Bangi	48	12.40
Selayang	36	9.30
Hulu Klang & Setapak	47	12.10
Klang	35	9.00
Ampang Jaya	37	9.50
Kuala Lumpur	41	10.60
Damansara & Sungai Buloh	38	9.80
Putrajaya & Cyberjaya	9	2.40
Sepang & KLIA	8	2.10
Kawasan:		
Bandar	333	85.82
Luar Bandar	55	14.18
Status perkahwinan:		
Berkahwin	105	27.00
Bujang	262	67.50
Duda	8	2.10
Janda	10	2.60
Balu	3	0.80
Tahap pendidikan tertinggi:		
UPSR	12	3.10
SRP/PMR/PT3	12	3.10
SPM	67	17.30
STPM/Matrikulasi/Asasi	33	8.50
Diploma/Sijil Kemahiran	64	16.50
Ijazah Sarjana Muda	181	46.60
Ijazah Sarjana	13	3.40
Doktor Falsafah	6	1.50
Jumlah pendapatan sebulan:		
B40:		
B1 (bawah RM2500)	6	1.60
B2 (RM2501 - RM3169)	46	11.90
B3 (RM3170 - RM3969)	40	10.30
B4 (RM3970 - RM4849)	172	44.40

Sambungan Jadual 2

M40:		
M1 (RM4850 - RM5857)	44	11.40
M2 (RM5880 - RM7099)	24	6.20
M3 (RM7110 - RM8699)	9	2.40
M4 (RM8700 - RM10959)	5	1.30
T20:		
T1 (RM10961 - RM15039)	18	4.60
T2 (RM15040 dan ke atas)	6	1.50
Tiada pendapatan (pelajar)	18	5.00

N= 388

Analisis Penjelajahan Faktor (EFA)

Jadual 3 menunjukkan hasil keputusan ujian analisis faktor (EFA) yang dijalankan ke atas semua pemboleh ubah yang memberi kesan kepada pengguna ekoran pelaksanaan cukai gula ke atas minuman bergula. Keputusan EFA ini memperincikan nilai faktor muatan bagi setiap item dan min purata, nilai Cronbach Alpha serta varians dijelaskan bagi setiap kategori faktor.

**Jadual 3: Faktor dan item kesan cukai ke atas minuman bergula
(cukai gula) terhadap pengguna.**

Faktor dan item	Faktor muatan	Min purata	Alpha Cronbach (α)	Varians dijelaskan (%)
Faktor 1: Kesedaran tentang cukai eksais ke atas minuman bergula		2.997	0.742	67.203
1. Saya merasa adil dengan pengenaaan cukai gula ke atas minuman bergula yang dikenakan ini.	0.825			
2. Saya berpuas hati dengan kaedah pelaksanaan cukai gula.	0.794			
3. Kadar diabetes di Malaysia adalah tinggi akibat pengambilan gula secara berlebihan dalam minuman bergula.	0.740			
4. Pengenaan cukai eksais ke atas minuman bergula ini dapat memberi kesedaran kepada saya untuk mengurangkan penggunaan gula dalam kehidupan seharian.	0.730			
5. Saya bersetuju dengan pengenaaan cukai bergula ke atas minuman bergula	0.715			
6. Saya pernah mendengar tentang pengenaaan cukai gula ke atas minuman bergula daripada rakan-rakan saya	0.658			
7. Saya pernah mendengar tentang pengenaaan cukai gula ke atas minuman bergula dari pegawai kesihatan.	0.621			

Sambungan Jadual 3

Faktor 2: Kadar cukai eksais ke atas minuman bergula.		2.965	0.731	
1. Kadar cukai gula ke atas minuman bergula patut dikurangkan.	0.765			
2. Pengenaan kadar cukai gula ke atas minuman bergula ini wajar diteruskan.	0.756			
3. Kadar cukai eksais yang dikenakan akan merugikan syarikat pengeluaran minuman bergula.	0.736			
4. Saya bersetuju dengan pengenaan cukai gula ke atas minuman bergula ini.	0.732			
5. Cukai gula yang dikenakan adalah cukai yang cekap iaitu cukai yang tidak membebankan pengguna.	0.716			
6. Kadar cukai yang dikenakan ke atas minuman bergula ini akan menyebabkan pengguna beralih kepada produk yang lain. (Contoh: Coca-Cola Zero Sugar yang tidak dikenakan cukai gula).	0.591			
Faktor 3: Kesan terhadap harga		3.155	0.714	
1. Pengenaan cukai eksais ke atas minuman bergula akan menaikkan harga barang pengganti minuman manis tidak bergula.	0.978			
2. Akibat peningkatan harga, saya beralih ke minuman yang lebih sihat.	0.843			
3. Perubahan harga akan mempengaruhi kualiti minuman manis bergula dalam pasaran.	0.790			
4. Perubahan harga akan mempengaruhi kuantiti minuman manis bergula dalam pasaran	0.765			
5. Saya mengurangkan pengambilan kuantiti minuman bergula.	0.701			
6. Pengenaan cukai eksais ke atas minuman bergula akan menaikkan harga minuman bergula.	0.697			
Faktor 4: Kesan terhadap pembelian atau perbelanjaan dan penggunaan		3.254	0.778	
1. Pelaksanaan cukai eksais minuman bergula ini membebankan rakyat.	0.839			
2. Cukai eksais ke atas minuman bergula akan menyebabkan pengguna cenderung beralih minuman bergula kepada minuman yang lebih sihat.	0.837			
Faktor 5: Impak kepada kesihatan		3.015	0.814	
1. Kerajaan tidak perlu melaksanakan cukai eksais minuman bergula untuk menyelesaikan masalah kesihatan seperti obesiti.	0.825			
2. Kerajaan tidak perlu melaksanakan cukai eksais minuman bergula untuk menyelesaikan masalah kesihatan seperti diabetes.	0.808			

Sambungan Jadual 3

3. Pelaksanaan cukai eksais minuman bergula mengurangkan masalah diabetes.	0.770			
4. Pelaksanaan cukai eksais minuman bergula mengurangkan masalah obesiti.	0.747			
5. Pengambilan gula berlebihan menyumbang masalah obesiti.	0.715			
6. Pelaksanaan cukai eksais minuman bergula mengubah gaya hidup masyarakat yang lebih positif.	0.698			
7. Masalah kesihatan yang berkaitan dengan penggunaan gula seperti diabetes hanya perlu diperbaiki oleh diri sendiri.	0.697			
8. Pelaksanaan cukai eksais gula bantu meningkatkan jangka hayat hidup masyarakat	0.694			
Faktor 6: Kesan kepada industri		3.129	0.792	
1. Pelaksanaan cukai eksais ke atas minuman bergula mengurangkan untung pengeluar.	0.819			
2. Pengeluar minuman manis bergula menerima impak yang negatif apabila cukai eksais dikenakan terhadap pengeluaran minuman manis bergula.	0.808			
3. Industri turut sama berkempen melakukan inovasi terhadap produk.	0.705			
4. Pelaksanaan cukai eksais ke atas minuman bergula menggalakkan pengeluar memberikan maklumat berkaitan kandungan gula dengan lebih jelas pada produk mereka.	0.704			
5. Menggalakkan pengeluar untuk membuat inovasi terhadap produk mereka supaya lebih sihat.	0.693			
9. Kerajaan memberi insentif kepada pengilang supaya mereka turut sama ke arah mengurangkan produk bergula.	0.684			
Faktor 7: Kewujudan produk alternatif lain yang lebih sihat		3.071	0.658	
1. Harga minuman alternatif seharusnya dikurangkan untuk menggalakkan pengguna mengambil produk tersebut.	0.818			
2. Cukai eksais ke atas minuman bergula menyebabkan anda berubah kepada minuman alternatif seperti minuman yang hanya menggunakan pemanis tiruan.	0.813			
3. Pelaksanaan cukai eksais ke atas minuman bergula menyebabkan banyak produk baru yang lebih sihat muncul di pasaran.	0.807			
4. Pelaksanaan cukai eksais ke atas minuman bergula menggalakkan penggunaan pemanis artificial atau pemanis alternatif (tiruan atau semulajadi).	0.783			

Sambungan Jadual 3

Faktor 8: Kos efektif		3.112	0.754	
1. Pelaksanaan dasar cukai eksais lebih berkesan berbanding dasar lain.	0.944			
2. Masyarakat secara langsung mengurangkan belanja terhadap minuman bergula berbanding dasar lain.	0.888			
3. Masyarakat lebih memahami pelaksanaan dasar cukai eksais gula berbanding dasar lain.	0.744			
Faktor 9: Cukai sebagai strategi campur tangan kerajaan		3.113	0.663	
1. Pembatalan subsidi kepada gula merupakan strategi terbaik.	0.968			
2. Menurunkan harga makanan dan minuman yang sihat lebih sesuai untuk mengurangkan individu dari menggunakan produk yang mengandungi gula berlebihan.	0.826			
3. Penguatkuasaan undang-undang menerusi pelaksanaan cukai eksais ke atas minuman bergula mampu mengurangkan individu daripada menggunakan produk yang mengandungi gula berlebihan.	0.790			
4. Pengenaan cukai gula lebih berkesan berbanding kerajaan menghadkan pengeluaran gula bagi firma.	0.701			
Faktor 10: Kesan kepada ekonomi dan sosioekonomi		3.150	0.881	
1. Hasil cukai eksais dapat digunakan untuk penyediaan pendidikan berkaitan kesihatan.	0.712			
2. Hasil cukai eksais dapat digunakan untuk menggiatkan lagi kempen mengurangkan kadar pengambilan gula dalam kehidupan seharian.	0.692			
3. Hasil cukai eksais dapat digunakan untuk kos penjagaan golongan diabetes.	0.691			
4. Hasil cukai eksais dapat digunakan untuk kos penjagaan golongan obesiti.	0.685			
5. Cukai eksais yang dikenakan menjadikan masyarakat lebih sihat dan lebih produktif.	0.676			
6. Hasil cukai eksais dapat digunakan untuk menaik taraf hospital dan kemudahan kesihatan.	0.682			
Faktor 11: Adaptasi dan pelaksanaan dasar cukai gula		3.215	0.743	
1. Pakar kesihatan perlu menggunakan pelbagai platform seperti Tiktok, Facebook dan Instagram untuk menyebarkan kebaikan tanpa gula.	0.811			
2. Sokongan dasar daripada pihak restoran dan syarikat katering diperlukan bagi menjayakan program ini seperti tidak menggunakan produk yang mempunyai gula berlebihan.	0.808			

Sambungan Jadual 3

3. Penguatkuasaan oleh pihak berkuasa penting untuk menjayakan dasar.	0.759			
4. Minuman yang mempunyai gula berlebihan perlu dielakkan dalam sebarang majlis, terutama ketika sambutan atau musim perayaan.	0.759			
5. Sokongan daripada industri berasaskan minuman bergula ini (seperti pengeluar, pemborong, peruncit dan syarikat catering) dapat menjayakan pelaksanaan dasar ini	0.735			

Nota: 1=Sangat Tidak Setuju, 4=Sangat Setuju, Ujian Sample KMO: 0.924, "Bartlett's Test of Sphericity": $p < 0.0001$

Bagi faktor pertama iaitu kesedaran tentang cukai eksais ke atas minuman bergula, nilai faktor muatan tertinggi dicatatkan oleh item "Saya merasa adil dengan pengenaan cukai gula ke atas minuman bergula yang dikenakan ini" (0.825), diikuti oleh "Saya berpuas hati dengan kaedah pelaksanaan cukai gula" (0.794) dan "Kadar diabetes di Malaysia adalah tinggi akibat pengambilan gula secara berlebihan dalam minuman bergula" (0.740). Penemuan ini menunjukkan bahawa pengguna menyedari tujuan utama cukai dikenakan adalah demi kesihatan awam, khususnya untuk mengurangkan kadar penyakit tidak berjangkit seperti diabetes. Persepsi terhadap keadilan dan pelaksanaan dasar memainkan peranan penting dalam membina kepercayaan terhadap polisi ini.

Seterusnya, bagi faktor kadar cukai eksais ke atas minuman bergula, item dengan faktor muatan tertinggi ialah "Kadar cukai gula ke atas minuman bergula patut dikurangkan" (0.765), diikuti oleh "Pengenaan kadar cukai gula ke atas minuman bergula ini wajar diteruskan" (0.756) dan "Kadar cukai eksais yang dikenakan akan merugikan syarikat pengeluaran minuman bergula" (0.736). Dapatan ini mencerminkan perbezaan pandangan dalam kalangan responden, di mana terdapat keinginan untuk mengekalkan dasar cukai tersebut atas alasan kesihatan, namun dalam masa sama turut mempersoalkan kadar dan kesannya terhadap pengeluar.

Bagi faktor kesan terhadap harga, item yang mencatatkan faktor muatan tertinggi ialah "Pengenaan cukai eksais ke atas minuman bergula akan menaikkan harga barang pengganti minuman manis tidak bergula" (0.978), diikuti oleh "Akibat peningkatan harga, saya beralih ke minuman yang lebih sihat" (0.843) dan "Perubahan harga akan mempengaruhi kualiti minuman manis bergula dalam pasaran" (0.790). Ini membuktikan bahawa kenaikan harga akibat pelaksanaan cukai ini memberikan tekanan langsung kepada pengguna untuk menukar pilihan kepada alternatif yang lebih sihat, dan dalam masa yang sama memaksa pengeluar menyesuaikan strategi pengeluaran produk mereka.

Bagi faktor kesan terhadap pembelian, perbelanjaan dan penggunaan, item tertinggi ialah "Pelaksanaan cukai eksais minuman bergula ini membebankan rakyat" (0.839), diikuti oleh "Cukai eksais ke atas minuman bergula akan menyebabkan pengguna cenderung beralih minuman bergula kepada minuman yang lebih sihat" (0.837). Ini menunjukkan bahawa walaupun pengguna merasakan cukai membebankan, ia tetap berkesan dalam mendorong perubahan ke arah pembelian minuman yang lebih sihat. Cukai ini berfungsi sebagai mekanisme kawalan harga yang mampu mempengaruhi corak perbelanjaan pengguna.

Seterusnya, bagi faktor impak kepada kesihatan, item tertinggi ialah "Kerajaan tidak perlu melaksanakan cukai eksais minuman bergula untuk menyelesaikan masalah kesihatan seperti obesiti" (0.825), disusuli oleh "Kerajaan tidak perlu melaksanakan cukai eksais minuman bergula untuk menyelesaikan masalah kesihatan seperti diabetes" (0.808) dan "Pelaksanaan cukai eksais minuman bergula mengurangkan masalah diabetes" (0.770). Hasil ini menunjukkan terdapat

pelbagai pandangan dalam kalangan masyarakat di mana sebahagian menolak dasar ini sebagai solusi kesihatan, manakala sebahagian lagi melihat kesannya yang positif.

Bagi faktor kesan kepada industri, item tertinggi ialah “Pelaksanaan cukai eksais ke atas minuman bergula mengurangkan untung pengeluar” (0.819), diikuti oleh “Pengeluar minuman manis bergula menerima impak yang negatif apabila cukai eksais dikenakan” (0.808) dan “Industri turut sama berkempen melakukan inovasi terhadap produk” (0.705). Cukai eksais sememangnya memberi tekanan kepada pengeluar, namun dalam masa sama ia mendorong inovasi ke arah penghasilan produk yang lebih sihat.

Seterusnya, bagi faktor kewujudan produk alternatif lain yang lebih sihat, item tertinggi ialah “Harga minuman alternatif seharusnya dikurangkan untuk menggalakkan pengguna mengambil produk tersebut” (0.818), diikuti oleh “Cukai eksais ke atas minuman bergula menyebabkan anda berubah kepada minuman alternatif seperti minuman yang hanya menggunakan pemanis tiruan” (0.813) dan “Pelaksanaan cukai eksais ke atas minuman bergula menyebabkan banyak produk baru yang lebih sihat muncul di pasaran” (0.807). Dapatan ini menunjukkan bahawa cukai ini telah berupaya membuka ruang kepada kemunculan produk sihat yang lebih kompetitif di pasaran.

Bagi faktor kos efektif, item tertinggi ialah “Pelaksanaan dasar cukai eksais lebih berkesan berbanding dasar lain” (0.944), diikuti oleh “Masyarakat secara langsung mengurangkan belanja terhadap minuman bergula berbanding dasar lain” (0.888) dan “Masyarakat lebih memahami pelaksanaan dasar cukai eksais gula berbanding dasar lain” (0.744). Hasil kajian ini menunjukkan bahawa cukai gula merupakan pendekatan intervensi yang lebih efektif dari segi kos dan kefahaman pengguna berbanding kempen atau pendidikan kesihatan.

Seterusnya, bagi faktor cukai sebagai strategi campur tangan kerajaan, item tertinggi ialah “Pembatalan subsidi kepada gula merupakan strategi terbaik” (0.968), diikuti oleh “Menurunkan harga makanan dan minuman yang sihat lebih sesuai untuk mengurangkan individu dari menggunakan produk yang mengandungi gula berlebihan” (0.826) dan “Penguatkuasaan undang-undang menerusi pelaksanaan cukai eksais ke atas minuman bergula mampu mengurangkan individu daripada menggunakan produk yang mengandungi gula berlebihan” (0.790). Ini mencerminkan keyakinan masyarakat terhadap peranan aktif kerajaan melalui instrumen fiskal dalam menangani masalah kesihatan awam.

Bagi faktor kesan kepada ekonomi dan sosioekonomi, item tertinggi ialah “Hasil cukai eksais dapat digunakan untuk penyediaan pendidikan berkaitan kesihatan” (0.712), diikuti oleh “Hasil cukai eksais dapat digunakan untuk menggiatkan lagi kempen mengurangkan kadar pengambilan gula” (0.692) dan “Hasil cukai eksais dapat digunakan untuk kos penjagaan golongan diabetes” (0.691). Hasil daripada cukai ini disalurkan kembali kepada masyarakat dalam bentuk manfaat kesihatan dan pendidikan awam.

Akhir sekali, bagi faktor adaptasi dan pelaksanaan dasar cukai gula, item tertinggi ialah “Pakar kesihatan perlu menggunakan pelbagai platform seperti TikTok, Facebook dan Instagram untuk menyebarkan kebaikan tanpa gula” (0.811), diikuti oleh “Sokongan dasar daripada pihak restoran dan syarikat katering diperlukan bagi menjayakan program ini” (0.808) dan “Penguatkuasaan oleh pihak berkuasa penting untuk menjayakan dasar” (0.759). Faktor ini menekankan pentingnya penglibatan pelbagai pihak dalam menyokong pelaksanaan dasar ini, termasuk media sosial sebagai saluran komunikasi kesihatan yang berkesan.

Berdasarkan hasil kajian, tiga nilai faktor muatan tertinggi telah diambil untuk memenuhi objektif kajian, iaitu yang pertama dicatatkan daripada faktor kesan terhadap harga bagi item “Penaan cukai eksais ke atas minuman bergula akan menaikkan harga barang pengganti minuman manis tidak bergula” (0.978) diikuti nilai faktor muatan kedua tertinggi dicatatkan dari

faktor cukai sebagai strategi campur tangan kerajaan, iaitu kenyataan “Pembatalan subsidi kepada gula merupakan strategi terbaik” (0.968). Seterusnya, nilai faktor muatan ketiga tertinggi adalah daripada faktor kos efektif iaitu bagi item “Pelaksanaan dasar cukai eksais lebih berkesan berbanding dasar lain” (0.944). Rentetan itu, hasil kajian menunjukkan bahawa faktor kesan terhadap harga, faktor cukai sebagai strategi campur tangan kerajaan dan faktor kos efektif merupakan elemen penting dalam mempengaruhi kesan cukai eksais ke atas pembelian dan penggunaan pengguna terhadap minuman bergula.

Ini menunjukkan bahawa apabila cukai gula dikenakan, kenaikan harga minuman bergula menyebabkan pengguna mengubah corak penggunaan dengan meningkatkan permintaan kepada minuman yang tidak bergula seperti minuman yang lebih sihat yang seterusnya cenderung untuk meningkatkan harga barang pengganti ini ekoran peningkatan permintaan. Dapatan ini selari dengan kajian Escobar et al. (2013) dan Nor Asmat Ismail et al., (2021) yang menyatakan bahawa kenaikan harga minuman bergula berkait rapat dengan penurunan dalam penggunaan. Setiap kenaikan 10% dalam harga dikaitkan dengan pengurangan permintaan sebanyak 1.73%, menunjukkan bahawa pengguna mungkin lebih sensitif terhadap harga apabila membeli minuman bergula.

Pembatalan subsidi gula dan pelaksanaan cukai eksais ke atas minuman bergula merupakan antara strategi terbaik dan berkesan kerana ia mampu memberikan impak yang signifikan kepada semua lapisan masyarakat. Selain itu, cukai eksais ini juga lebih kos efektif berbanding dasar lain. Misalnya, pelaksanaan cukai gula memerlukan kos yang rendah tetapi mampu menjana hasil yang besar kepada kerajaan, berbanding alternatif lain seperti kempen kesedaran yang menelan kos tinggi namun kurang berkesan dan kurang efektif.

Seterusnya, jumlah nilai peratusan varians dijelaskan bagi kesemua faktor di Jadual 2 adalah 67.20% yang mana ia menunjukkan bahawa kesemua faktor ini dapat menerangkan kesemua item mengenai kesan cukai ke atas minuman bergula terhadap pengguna. Selain itu, nilai Cronbach Alpha di Jadual 2 adalah lebih daripada 0.60 (nilai diterima). Oleh itu, kajian membuktikan bahawa setiap faktor yang dinyatakan adalah relevan dan bersesuaian. Nilai ujian KMO pula melebihi 0.5, dengan nilai yang dicatatkan sebanyak 0.924 manakala Ujian Sphericity Bartlett memberikan nilai p kurang daripada 0.001. Secara keseluruhan, keputusan ujian KMO dan Ujian Sphericity Bartlett menunjukkan bahawa korelasi antara pemboleh ubah dalam data adalah signifikan dan data tersebut sesuai dan mencukupi.

KESIMPULAN

Secara keseluruhannya, kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti bagaimana faktor-faktor seperti kesedaran tentang cukai eksais ke atas minuman bergula, kadar cukai eksais ke atas minuman bergula, kesan terhadap harga, impak terhadap kesihatan, kesan kepada industri, kewujudan produk alternatif lain yang lebih sihat, kos efektif, cukai sebagai strategi campur tangan kerajaan, kesan kepada ekonomi dan sosioekonomi dan adaptasi dan pelaksanaan dasar cukai gula mempengaruhi pembelian, perbelanjaan dan penggunaan pengguna terhadap minuman bergula. Hasil kajian mendapati bahawa faktor harga memainkan peranan penting dalam mempengaruhi pembelian pengguna, sebagaimana dibuktikan melalui nilai muatan tertinggi yang dicatatkan. Cukai eksais ke atas minuman bergula cenderung mengubah tingkah laku pengguna dengan meningkatkan permintaan terhadap minuman sihat yang lebih murah berbanding minuman bergula. Oleh itu, adalah penting untuk memastikan kadar cukai yang dikenakan tidak membebaskan malah mendorong pengguna beralih kepada barang pengganti lain. Selain itu, faktor muatan kedua tertinggi ialah pembatalan subsidi terhadap gula. Dalam konteks ini, pembatalan

subsidi bertujuan meningkatkan kos pengeluaran gula, sekali gus menyebabkan kenaikan harga runcit dan mengurangkan permintaan terhadap gula dan minuman bergula. Apabila disusuli dengan pelaksanaan dasar fiskal seperti cukai gula, ia sudah semestinya dapat mengurangkan penggunaan gula secara berkesan dengan memberi isyarat harga yang jelas kepada pengguna. Misalnya, kerajaan boleh melaksanakan dasar pengurangan subsidi secara berperingkat bagi memastikan pengguna mempunyai masa untuk menyesuaikan diri dengan harga baharu dan beralih kepada alternatif yang lebih sihat. Kajian ini juga mendapati bahawa cukai eksais lebih kos efektif berbanding strategi lain kerana ia mampu meningkatkan hasil kerajaan dengan kos pelaksanaan yang lebih rendah. Hasil tersebut boleh digunakan oleh kerajaan untuk menambah baik infrastruktur kesihatan dan menyokong inisiatif kesihatan awam. Berbanding kempen kesedaran, pemberian subsidi kepada produk sihat, pemberian insentif kepada pengeluar dan lain-lain yang memerlukan perbelanjaan tinggi tetapi kurang berkesan, cukai eksais pula mampu memberikan impak langsung terhadap tingkah laku pengguna dengan lebih efektif dan berkesan untuk jangka masa yang panjang.

Berdasarkan dapatan ini, beberapa dasar wajar dipertimbangkan untuk diimplimentasikan oleh kerajaan. Antaranya adalah pelaksanaan cukai gula secara progresif mengikut kandungan gula dalam produk dan pemberian insentif cukai kepada pengeluar yang berjaya mengurangkan kandungan gula dalam produk mereka. Selain itu, penggunaan hasil kutipan cukai hendaklah disalurkan secara telus ke dalam program kesihatan awam, pendidikan pemakanan dan pembangunan produk alternatif yang sihat. Melalui gabungan pendekatan fiskal dan pendidikan pengguna yang menyeluruh, dasar cukai gula berpotensi besar menjadi alat kawal selia yang mampan dalam menangani isu kesihatan berkaitan pengambilan gula berlebihan di Malaysia.

RUJUKAN

- Allcott, H., Lockwood, B. B., & Taubinsky, D. (2019). Should we tax Sugar-Sweetened Beverages? An Overview of Theory and evidence. *The Journal of Economic Perspectives*, 33(3), 202–227. <https://doi.org/10.1257/jep.33.3.202>
- Avirneni, H. T., John, A., & Swaminathan, S. S. (2023). Sugar Sweetened Beverage Tax and Its Implications for Public Health. *The Indonesian Journal of Public Health*, 18(1), 158–168. <https://doi.org/10.20473/ijph.v18i1.2023.158-168>
- Backholer, K., Sarink, D., Beauchamp, A., Keating, C., Loh, V., Ball, K., Martin, J., & 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. <https://doi.org/10.1017/s136898001600104x>
- Bes-Rastrollo, M., Sayon-Orea, C., Ruiz-Canela, M., & Martinez-Gonzalez, M. A. (2016). Impact of sugars and sugar taxation on body weight control: A comprehensive literature review. *Obesity*, 24(7), 1410–1426. <https://doi.org/10.1002/oby.21535>
- Burzec, M. (2023). Sweet or Sour? The Real Taste of The Polish Sugar Tax. *Balkan Social Science Review*, 22(22), 93–109. <https://doi.org/10.46763/bssr232222093b>
- Cawley, J., Thow, A. M., Wen, K., & Frisvold, D. (2019). The Economics of Taxes on Sugar-Sweetened Beverages: A review of the effects on prices, sales, Cross-Border shopping, and consumption. *Annual Review of Nutrition*, 39(1), 317–338. <https://doi.org/10.1146/annurev-nutr-082018-124603>

- Cawley, J., Frisvold, D., Hill, A., & Jones, D. (2020). Oakland's sugar-sweetened beverage tax: Impacts on prices, purchases and consumption by adults and children. *Economics & Human Biology*, 37, 100865. <https://doi.org/10.1016/j.ehb.2020.100865>
- Dickson, A., Gehrsitz, M., & Kemp, J. (2023). Does a spoonful of sugar levy help the calories go down? An analysis of the UK Soft Drinks Industry Levy. *The Review of Economics and Statistics*, 1–29. https://doi.org/10.1162/rest_a_01345
- Escobar, M. a. C., Veerman, J. L., Tollman, S. M., Bertram, M. Y., & Hofman, K. J. (2013b). Evidence that a tax on sugar sweetened beverages reduces the obesity rate: a meta-analysis. *BMC Public Health*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-1072>
- 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). <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0843-0>
- Eykelenboom, M., Van Stralen, M. M., Olthof, M. R., Renders, C. M., & Steenhuis, I. H. (2020). Public acceptability of a sugar-sweetened beverage tax and its associated factors in the Netherlands. *Public Health Nutrition*, 1–11. <https://doi.org/10.1017/s1368980020001500>
- Fichera, E., Mora, T., Lopez-Valcarcel, B. G., & Roche, D. (2021b). How do consumers respond to “sin taxes”? New evidence from a tax on sugary drinks. *Social Science & Medicine*, 274, 113799. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.113799>
- Faraudello, N. A., & Costelli, N. F. (2022). The sugar tax implementation. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 18(4). <https://doi.org/10.17265/1548-6583/2022.04.002>
- Gardiner, A. (2016). Implications of a Sugar Tax in New Zealand: Incidence and Effectiveness. [online]. <https://www.treasury.govt.nz/sites/default/files/2017-01/twp16-09.pdf>
- Goncalves, J., Merenda, R., & João, P. D. S. (2023b). Not so sweet: Impacts of a soda tax on producers. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4368842>
- Institute for Public Health (IKU), Institute for Health Systems Research (IHSR), & National Institutes of Health (NIH). (2023). NHMS 2023. In *National Health and Morbidity Survey (NHMS) 2023*.
- Kiesel, K., Lang, H., & Sexton, R. J. (2023). A new wave of Sugar-Sweetened beverage taxes: Are they meeting policy goals and can we do better? *Annual Review of Resource Economics*, 15(1), 407–432. <https://doi.org/10.1146/annurev-resource-111522-111325>
- Moore, G., Young, A., Hassan, A., & James, K. (2019). Will the implementation of a sugar tax reduce obesity levels?: an insight from Scotland. *Indonesian Journal of Contemporary Management Research*, 1(2), 116–128. <https://doi.org/10.33455/ijcmr.v1i2.98>
- Mazurek-Chwiejczak, M. (2021). Polish ‘sugar fee’ in the light of global experience with sugar sweetened beverages taxation. *Ekonomia I Prawo*, 20(2), 287–303. <https://doi.org/10.12775/eip.2021.017>
- MyExcise (2024) Minuman bergula - MyExcise. <https://myexcise.customs.gov.my/myexcise/services/minuman-bergula/>
- Nor Asmat Ismail (2021). Persepsi Pengguna Terhadap Diabetes Dan Cukai Gula Di Malaysia. *Jurnal Dunia Pengurusan*, 3(3), 55–65. <https://myjms.mohe.gov.my/index.php/jdpg/article/view/15682>
- Nor, A., Daud, L., Mohd, S., Hashimah, I., Hashim, M., Cukai, M., Tinjauan, M. D., & Isi, P. (2024). An analysis of Sugar-Sweetened Beverages Elasticity of Demand in Malaysia. *Jurnal Ekonomi Malaysia*, 58(1). <https://doi.org/10.17576/jem-2024-5801-05>

- Pereda, P., & Garcia, C. P. (2020). Price impact of taxes on sugary drinks in Brazil. *Economics & Human Biology*, 39, 100898. <https://doi.org/10.1016/j.ehb.2020.100898>
- Piekara, A. (2022). Sugar tax or what? The perspective and preferences of consumers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(19), 12536.
- Robertson, K., Thyne, M., & Green, J. A. (2018). Supporting a sugar tax in New Zealand: Sugar sweetened beverage ('fizzy drink') consumption as a normal behaviour within the obesogenic environment. *PeerJ*, 6, e5821. <https://doi.org/10.7717/peerj.5821>
- Ramakrishnan, R., Khairul Hafidz Alkhair, K. A., & Ministry of Health Malaysia. (2023). National Diabetes Registry Report 2023. In *National Diabetes Registry*, Non-Communicable Disease Section, Disease Control Division, & Perpustakaan Negara Malaysia, Ministry of Health Malaysia (2023rd ed.) [Report]. https://www.moh.gov.my/moh/resources/Penerbitan/Laporan/Umum/NDR_Report_2023_Final.pdf
- Sun, J.K. (2022). Analysis of Factors on Affecting Sugar Tax Awareness among Adults in South Korea Using Social Computing Technology. *Journal of Logistics, Informatics and Service Science*, 9 (1), 325-342. DOI:10.33168/LISS.2022.0120
- Tranung, K. and Tranung, K. (2024). Malaysia Duduki Tangga Kedua Obesiti Di Asia Tenggara. <https://www.mkn.gov.my/web/ms/2024/03/11/malaysia-duduki-tangga-kedua-obesiti-di-asia-tenggara/>.
- Veerman, J. L., Sacks, G., Antonopoulos, N., & Martin, J. (2016). The impact of a tax on Sugar-Sweetened Beverages on health and health care costs: a modelling study. *PLoS ONE*, 11(4), e0151460. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0151460>
- World Obesity Atlas (2023). *World Obesity Federation*. <https://www.worldobesity.org/resources/resource-library/world-obesity-atlas-2023>.
- WHO(World Health Organization). (2024, 14 Jun . WHO launches new guideline on fiscal policies to promote healthy diets. World Health Organization. <https://www.who.int/news/item/14-06-2024-who-launches-new-guideline-on-fiscal-policies-to-promote-healthy-diets>
- Yang, Z. (2022). Novel Insights from Stratified Cost-Effectiveness Analysis of Sugar-Sweetened Beverage Tax Policy in Norway: A Comparative Modeling Study. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4146702>
- Yusuf, F. M., & Amali, E. (2023). The impact of sugar tax on carbonated soft drinks in Nigeria. *Journal of Global Economics and Business*, 4(12), 153–166. <https://doi.org/10.31039/jgeb.v4i12.126>
- Zhang, X., Bai, J., Xian, M., Sun, J., & Xu, H. (2023). Attitudes of Chinese residents toward sugar-sweetened beverage tax and their willingness to pay: a cross-sectional survey. *Frontiers in Nutrition*, 10. <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1268436>

¹ Fakulti Ekonomi dan Pengurusan, Universiti Kebangsaan Malaysia. sufiahbeebee@gmail.com

²*(Pengarang Koresponden) Pusat Pembangunan Inklusif dan Lestari (SID), Fakulti Ekonomi dan Pengurusan, Universiti Kebangsaan Malaysia. norain@ukm.edu.my