

## AKTIVITAS FISIK, ASUPAN GULA TAMBAHAN, DAN KEYAKINAN PEMBENARAN (*LICENSING BELIEF*) PADA MAHASISWA ILMU KEOLAHRAGAAN

Alifudien<sup>1</sup>, I Putu Panca Adi<sup>2</sup>, I Putu Darmayasa<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Pendidikan Ganesha

[1Alifsetia0307@gmail.com](mailto:Alifsetia0307@gmail.com) , [2panca.adı@undiksha.ac.id](mailto:panca.adı@undiksha.ac.id) , [3putu.darmayasa@undiksha.ac.id](mailto:putu.darmayasa@undiksha.ac.id)

### Abstract

*This study investigates the association between physical activity levels, added-sugar intake, and licensing beliefs among undergraduate students in the Faculty of Sports and Health at Universitas Pendidikan Ganesha. Employing a cross-sectional quantitative design, the research involved 167 students recruited through total sampling. Physical activity was assessed using the International Physical Activity Questionnaire–Short Form (IPAQ-SF), added-sugar intake was measured with the BEVQ-15 and a seven-day Food Frequency Questionnaire (FFQ), and licensing beliefs were evaluated using a modified compensatory health beliefs scale. The findings indicate that most students reported high levels of physical activity ( $M = 4,125 \pm 1,820$  MET-min/week), yet their added-sugar consumption substantially exceeded WHO recommendations ( $M = 56.8 \pm 21.3$  g/day). Mediation analysis using PROCESS Model 4 demonstrated that licensing beliefs significantly mediated the relationship between physical activity and added-sugar intake, suggesting that students frequently perceive exercise as a psychological justification for consuming sugary foods and beverages. These results underscore the need for campus-based interventions aimed at reshaping compensatory cognitions, strengthening nutrition literacy, and challenging the prevailing norm of treating sweet foods as a "reward" after exercise.*

**Keywords:** physical activity, added-sugar intake, licensing belief, compensatory health beliefs, undergraduate students, behavioral nutrition

### Abstrak

Penelitian ini mengkaji keterkaitan antara tingkat aktivitas fisik, asupan gula tambahan, dan keyakinan pemberan (licensing belief) pada mahasiswa sarjana di Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Ganesha. Desain yang digunakan adalah kuantitatif potong lintang (cross-sectional), melibatkan 167 mahasiswa yang dipilih melalui teknik total sampling. Aktivitas fisik diukur menggunakan *International Physical Activity Questionnaire–Short Form* (IPAQ-SF), asupan gula tambahan diukur melalui BEVQ-15 dan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) 7 hari, sedangkan keyakinan pemberan diukur menggunakan skala *compensatory health beliefs* yang telah dimodifikasi. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa memiliki aktivitas fisik tinggi ( $M = 4,125 \pm 1,820$  MET-min/week), namun asupan gula tambahan mereka jauh melebihi rekomendasi WHO ( $M = 56.8 \pm 21.3$  g/day). Analisis mediasi menggunakan PROCESS Model 4 menunjukkan bahwa keyakinan pemberan memediasi secara signifikan hubungan antara aktivitas fisik dan asupan gula tambahan, yang mengindikasikan bahwa mahasiswa sering memandang olahraga sebagai pemberan psikologis untuk mengonsumsi minuman atau makanan manis. Temuan ini menegaskan pentingnya intervensi berbasis kampus yang menargetkan kognisi kompensatoris, meningkatkan literasi gizi, dan membentuk ulang norma "hadiah" setelah berolahraga.

**Kata kunci:** aktivitas fisik, asupan gula tambahan, keyakinan pemberan (licensing belief), keyakinan kesehatan kompensatoris, mahasiswa, gizi perilaku

Submitted: 2025-11-19	Revised: 2025-11-29	Accepted: 2025-12-06
-----------------------	---------------------	----------------------

### PENDAHULUAN

Mahasiswa yang terdaftar pada program akademik yang berkaitan dengan olahraga dan kesehatan sering dipersepsi sebagai kelompok dengan profil kesehatan yang baik, karena dipengaruhi oleh dua hal sekaligus yaitu latihan fisik yang terstruktur serta paparan formal terhadap ilmu latihan dan pendidikan gizi. Di Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Ganesha, mahasiswa secara rutin mengikuti sesi praktikum berintensitas tinggi, mulai dari atletik dan renang, hingga olahraga beregu dan aktivitas senam yang menuntut keterlibatan motorik yang kuat serta beban metabolismik yang besar. Secara ideal, kombinasi kurikulum institusi dan beban latihan harian seharusnya membentuk literasi kesehatan yang baik, termasuk

kesadaran terhadap risiko diet, khususnya yang terkait dengan konsumsi gula tambahan yang berlebihan (Bull, 2020).

Namun, literatur mutakhir justru menantang asumsi tersebut. Berbagai studi *crossover* maupun eksperimen laboratorium terkontrol menunjukkan bahwa olahraga intensitas sedang hingga berat dapat mengubah jalur regulasi nafsu makan secara akut pada sebagian kondisi menurunkan rasa lapar umum, tetapi pada kondisi lain meningkatkan dorongan hedonik terhadap rasa manis segera setelah aktivitas fisik (Yamada, 2024). Pola ini sejalan dengan fenomena psikologis yang telah banyak dijelaskan, yaitu *licensing effect* (efek lisensi), ketika seseorang merasa "secara moral" berhak melakukan pilihan makanan yang kurang sehat setelah menjalankan tindakan yang dianggap "baik" atau menyehatkan seperti olahraga (Rabiau dkk., 2006). Sejalan dengan itu, konsep *compensatory health beliefs* (CHB) menggambarkan keyakinan bahwa konsekuensi negatif dari perilaku tidak sehat misalnya mengonsumsi minuman tinggi gula dapat dinetralisasi melalui perilaku sehat lain yang dilakukan sebelum atau sesudahnya (Knäuper dkk., 2004). Pada kelompok dewasa muda, terutama yang sedang beradaptasi dengan kemandirian hidup di perguruan tinggi, keyakinan semacam ini dapat menjadi penentu kuat pilihan makan, bahkan kerap "mengalahkan" pengetahuan gizi formal (Prada, 2021).

Paradoks ini menjadi lebih mengkhawatirkan ketika terjadi di lingkungan yang sangat terekspos produk padat gula, seperti kantin kampus dan pedagang di sekitar kampus. Dalam konteks FOK Undiksha, mahasiswa memiliki akses yang mudah terhadap kopi susu, teh manis kemasan, minuman serbuk berperisa, dan produk boba komersial. Bukti dari UK Biobank menunjukkan bahwa kebiasaan mengonsumsi lebih dari dua porsi minuman berpemanis gula (*sugar-sweetened beverages*, SSB) per hari meningkatkan risiko diabetes tipe 2 sekitar 17%, bahkan setelah penyesuaian terhadap aktivitas fisik yang tinggi (Ding, 2024). Studi lain pada remaja dan dewasa muda juga menunjukkan pola yang konsisten: asupan gula yang tinggi berasosiasi dengan kebugaran kardiorespirasi yang lebih rendah, trigliserida yang lebih tinggi, sensitivitas insulin yang menurun, dan peningkatan adipositas, terlepas dari tingkat aktivitas fisik (Bremer, 2009; Fan, 2024; Rodríguez, 2016). Temuan-temuan ini melemahkan keyakinan umum pada individu aktif bahwa olahraga dapat "menghapus" risiko metabolik dari gula.

Masalah berikutnya adalah keterbatasan pemahaman publik terkait perbedaan antara *total sugar*, *free sugars*, dan *added sugars* kategori yang sering tercampur dalam pedoman diet maupun pelabelan komersial (Breda, 2019; Hess, 2012). Banyak mahasiswa keliru menilai minuman rasa buah, minuman serbuk, dan kopi artisanal sebagai alternatif yang lebih sehat, padahal kandungan gulanya bisa melampaui batas harian yang direkomendasikan. Meskipun WHO dan berbagai lembaga kesehatan nasional menganjurkan pembatasan *free sugars* hingga <10% energi harian (dan idealnya <5% atau 25 g/hari), studi populasi secara konsisten menunjukkan kepatuhan yang rendah: hanya sekitar 9% orang dewasa di Inggris mencapai target tersebut, sementara remaja mengonsumsi jumlah yang jauh lebih tinggi (Amoutzopoulos, 2020).

Selain itu, riset perilaku diet pada mahasiswa menegaskan dominasi rutinitas kebiasaan, norma teman sebaya, dan isyarat situasional dibanding pengambilan keputusan yang rasional. Bahkan ketika mahasiswa memiliki pengetahuan gizi yang memadai, faktor kenyamanan lingkungan serta penguatan sosial cenderung mendorong konsumsi minuman manis secara berulang (Gase, 2014; McNaughton, 2020). Yang juga penting, konstruk psikologis seperti kapasitas regulasi diri dapat menurun saat stres akademik, sehingga individu makin bergantung pada perilaku otomatis dan berbasis "hadiyah", termasuk konsumsi gula (Naughton, 2015).

Walaupun literatur global terus berkembang, belum ada penelitian di Indonesia yang menguji secara simultan hubungan antara aktivitas fisik, asupan gula tambahan, dan keyakinan pemberanakan pada mahasiswa fakultas olahraga dan kesehatan kelompok yang secara teoritis diharapkan menjadi teladan praktik gaya hidup sehat. Kekosongan bukti ini membatasi kemampuan universitas untuk merancang intervensi yang benar-benar tertarget terhadap kognisi kompensatoris dan konsumsi berbasis hadiah.

Karena itu, penelitian ini bertujuan menutup celah tersebut dengan: (a) mengukur tingkat aktivitas fisik, (b) mengestimasi asupan gula tambahan harian, (c) menilai intensitas keyakinan pemberanahan, serta (d) menguji apakah keyakinan pemberanahan memediasi hubungan antara aktivitas fisik dan asupan gula tambahan. Berdasarkan landasan teoretis dan tren empiris, kami mengajukan hipotesis bahwa mahasiswa dengan aktivitas fisik lebih tinggi dapat secara paradoks mengonsumsi gula lebih tinggi karena adanya pemberanahan untuk "memanjakan diri", dan bahwa keyakinan pemberanahan berperan penting dalam hubungan tersebut. Pada akhirnya, temuan ini diharapkan mendukung pengembangan strategi promosi kesehatan kampus yang lebih presisi serta memperkuat kebijakan gizi-perilaku di pendidikan tinggi Indonesia.

## METODE

### Desain Penelitian dan Partisipan

Survei kuantitatif potong lintang (*cross-sectional*) dilakukan pada 167 mahasiswa sarjana dari Fakultas Olahraga dan Kesehatan menggunakan teknik total sampling. Usia partisipan berkisar 19–22 tahun dan berasal dari beberapa program studi dalam fakultas tersebut. Persetujuan izin institusi diperoleh sebelum pengumpulan data.

### Pengukuran

#### Aktivitas Fisik (X)

Aktivitas fisik diukur menggunakan IPAQ-SF, yang mencatat aktivitas berat, sedang, dan berjalan selama tujuh hari terakhir. Skor dikonversi menjadi MET-menit/minggu dan dikategorikan menjadi rendah (<600), sedang (600–2,999), atau tinggi (≥3,000).

#### Asupan Gula Tambahan (Y)

Asupan gula tambahan diukur menggunakan kombinasi BEVQ-15 (untuk minuman) dan FFQ 7 hari (untuk makanan manis). Frekuensi dan ukuran porsi dikonversi menjadi gram per hari berdasarkan Tabel Komposisi Pangan Indonesia. Total asupan harian dibandingkan dengan ambang WHO yaitu ≤25 g/hari.

#### Keyakinan Pemberanahan (M)

Keyakinan pemberanahan diukur menggunakan skala *Compensatory Health Beliefs* yang dimodifikasi, yang menangkap keyakinan bahwa olahraga dapat membenarkan atau "mengimbangi" dampak negatif dari konsumsi gula. Item diukur menggunakan skala Likert 7 poin.

### Analisis Statistik

Statistik deskriptif dihitung untuk seluruh variabel. Korelasi Pearson digunakan untuk menilai pola asosiasi. Analisis mediasi dilakukan melalui PROCESS Model 4 dengan 5.000 sampel *bootstrap* untuk menguji apakah keyakinan pemberanahan memediasi hubungan antara aktivitas fisik dan asupan gula tambahan. Signifikansi ditetapkan pada  $p < .05$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Karakteristik Partisipan

Sampel terdiri dari 115 laki-laki (68.9%) dan 52 perempuan (31.1%), dengan rata-rata berat badan  $63.2 \pm 8.4$  kg dan tinggi badan  $168.7 \pm 6.9$  cm.

#### Tingkat Aktivitas Fisik

Rata-rata skor aktivitas fisik adalah  $4,125 \pm 1,820$  MET-min/week, dengan distribusi seperti pada Tabel 1.

**Tabel 1. Klasifikasi Aktivitas Fisik**

Kategori	n	%
Rendah (< 600 MET-min/week)	14	8.4
Sedang (600–2,999)	52	31.1
Tinggi (≥ 3,000)	101	60.5

Sebagian besar mahasiswa (60.5%) berada pada kategori aktivitas tinggi.

### Asupan Gula Tambahan

Rata-rata asupan gula tambahan harian adalah  $56.8 \pm 21.3$  g/day, melampaui rekomendasi WHO lebih dari dua kali lipat.

**Tabel 2. Sumber Asupan Gula Tambahan**

Sumber	Rata-rata (g/hari)	Kontribusi (%)
Minuman berpemanis	$38.5 \pm 17.4$	67.8%
Makanan manis	$18.3 \pm 8.7$	32.2%
Total	$56.8 \pm 21.3$	100%

Kontributor utama meliputi kopi susu es, teh manis kemasan, dan minuman boba.

### Keyakinan Pemberian

Mahasiswa menunjukkan tingkat keyakinan pemberian sedang hingga tinggi ( $M = 4.92 \pm 1.05$ ).

**Tabel 3. Indikator Keyakinan Pemberian (Licensing Belief)**

Item	Rata-rata	SD
“Saya pantas minum minuman manis setelah berolahraga keras.”	5.14	1.09
“Olahraga menetralkan dampak minuman bergula.”	4.83	1.12
“Aktif seharian membuat saya berhak makan makanan manis.”	5.21	1.07
“Minum air putih dapat mengimbangi konsumsi gula.”	4.51	1.03

### Korelasi

**Tabel 4. Matriks Korelasi Pearson**

Variabel	r	p
Aktivitas Fisik → Gula Tambahan	0.37	< .01
Aktivitas Fisik → Keyakinan Pemberian	0.45	< .01
Keyakinan Pemberian → Gula Tambahan	0.49	< .01

Seluruh korelasi bernilai positif dan signifikan secara statistik.

### Analisis Mediasi

Analisis mediasi menggunakan PROCESS Model 4 menunjukkan adanya efek tidak langsung yang signifikan:

- *Indirect effect* = 0.182
- **95% CI** = [0.071, 0.324] (tidak melintasi nol)

Dengan demikian, keyakinan pemberian memediasi secara signifikan hubungan antara aktivitas fisik dan asupan gula tambahan.

### Pembahasan

Temuan penelitian ini menunjukkan kontradiksi perilaku yang kuat pada kelompok yang diasumsikan memiliki literasi kesehatan dan kemampuan regulasi diri yang lebih baik. Walaupun melaporkan tingkat aktivitas fisik yang sangat tinggi rata-rata lebih dari 4.000 MET-menit per minggu, jauh melampaui pedoman WHO mahasiswa tetap mengonsumsi gula tambahan lebih dari dua kali batas harian yang direkomendasikan. Ketidaksesuaian ini menantang asumsi klasik bahwa aktivitas fisik secara otomatis berjalan seiring dengan praktik diet yang sehat, khususnya di program akademik yang berorientasi olahraga.

Hasil kami menunjukkan bahwa keyakinan pemberian berperan sentral dalam menjelaskan paradoks ini. Analisis mediasi mengindikasikan bahwa aktivitas fisik berasosiasi signifikan dengan keyakinan pemberian yang lebih tinggi, dan keyakinan pemberian tersebut berasosiasi kuat dengan asupan gula tambahan yang lebih besar. Pola ini selaras dengan model kognitif-perilaku yang menyatakan bahwa individu yang memandang olahraga sebagai sesuatu yang berat atau “bernilai baik” sering mengalami pergeseran psikologis yang sementara melemahkan kontrol diet. Proses “moral licensing” semacam ini telah banyak dibahas dalam ekonomi perilaku dan psikologi

kesehatan, di mana tindakan positif sebelumnya dapat secara tidak sadar meningkatkan toleransi terhadap perilaku memanjakan diri berikutnya (Knäuper dkk., 2004; Rabiau dkk., 2006).

Mahasiswa dalam penelitian ini juga kerap menyetujui pernyataan yang mencerminkan keyakinan bahwa olahraga membenarkan atau “mengompensasi” konsumsi minuman manis. Hal ini mendukung temuan terdahulu bahwa dewasa muda sering menilai minuman bergula sebagai “hadih” setelah aktivitas fisik (Prada, 2021), atau meyakini bahwa peningkatan konsumsi air putih dapat meniadakan kelebihan kalori meskipun bukti fisiologis jelas tidak mendukungnya. Hubungan yang kuat antara keyakinan pemberian dan asupan gula tambahan menggarisbawahi distorsi kognitif-perseptual yang dapat bertahan bahkan pada individu yang memperoleh pendidikan ilmu olahraga dan gizi.

Selain itu, lingkungan pangan di sekitar fakultas kemungkinan besar memperkuat pola tersebut. Ketersediaan minuman berpemanis yang murah, enak, dan dipasarkan secara masif meningkatkan paparan sekaligus menormalisasi konsumsi. Riset di Australia, Jerman, dan Asia Tenggara juga menunjukkan bahwa konsumsi SSB pada dewasa muda sangat bergantung pada konteks, dengan kafe, minimarket, dan kantin kampus sebagai titik pembelian utama (Heilmann & Ziller, 2021; McNaughton, 2020). Lingkungan semacam ini mendorong konsumsi impulsif sekaligus memberi isyarat halus bahwa minuman manis adalah pilihan yang lazim atau dapat diterima secara sosial.

Dari sisi fisiologis, masuk akal bila volume latihan yang tinggi ikut berkontribusi pada meningkatnya dorongan hedonik terhadap rasa manis. Olahraga akut dapat mengubah hormon nafsu makan secara sementara, sehingga pada sebagian situasi menaikkan keinginan terhadap makanan tinggi karbohidrat atau rasa manis, terutama pada individu yang mengaitkan olahraga dengan pola makan kompensatoris (Emery, 2016; Höchsmann, 2023). Namun, perubahan fisiologis ini tidak membenarkan keyakinan bahwa beban metabolismik akibat gula dapat “dinetralkan” oleh latihan. Bukti konsisten menunjukkan bahwa konsumsi SSB berhubungan dengan penurunan sensitivitas insulin, dislipidemia, dan peningkatan lemak tubuh bahkan pada individu yang aktif secara fisik (Bremer, 2009; Ding, 2024; Rodriguez, 2016). Karena itu, asumsi bahwa olahraga adalah “pelindung” metabolismik merupakan keyakinan yang menyesatkan dan berpotensi berbahaya.

Temuan ini juga sejalan dengan riset lintas budaya yang menegaskan bahwa pengetahuan kesehatan saja tidak cukup untuk mengubah perilaku. Banyak studi menunjukkan mahasiswa memiliki kesadaran yang memadai tentang risiko gula, tetapi gagal menerjemahkan niat menjadi tindakan karena kebiasaan yang kuat, penguatan lingkungan, dan bias kognitif (Antoniou, 2023; Gase, 2014). Dalam penelitian kami, keyakinan pemberian tampak mengungguli pengetahuan gizi, sehingga mahasiswa mampu merasionalisasi asupan gula yang berlebihan, meskipun mereka menjalani latihan fisik harian dan mendapatkan paparan akademik tentang prinsip kesehatan olahraga.

Berdasarkan temuan tersebut, implikasi untuk promosi kesehatan di perguruan tinggi menjadi sangat penting. Intervensi perlu menargetkan bukan hanya defisit informasi, tetapi juga distorsi kognitif serta model mental berbasis “hadih” yang membentuk pola konsumsi. Program yang secara eksplisit mengonfrontasi keyakinan kesehatan kompensatoris misalnya meluruskan miskonsepsi bahwa olahraga menetralkan metabolisme gula berpotensi lebih efektif dibanding edukasi gizi konvensional saja. Berbagai strategi perilaku seperti *implementation intentions*, restrukturisasi lingkungan, dan penetapan opsi minuman default yang lebih sehat juga menunjukkan potensi untuk menurunkan konsumsi SSB di lingkungan kampus (Kurniawan, 2022; Oddo, 2022).

Lebih jauh, penelitian ini mendukung pentingnya kebijakan kampus yang terintegrasi, yakni menyelaraskan program aktivitas fisik dengan pedoman gizi, sehingga mahasiswa tidak memandang keduanya sebagai domain yang berdiri sendiri atau saling “mengompensasi”. Pada fakultas yang berfokus pada olahraga, penyelarasan ini menjadi semakin krusial karena identitas sebagai individu yang aktif secara fisik dapat memperkuat mekanisme lisensi yang tidak disadari.

## Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan kontradiksi perilaku yang jelas pada mahasiswa ilmu keolahragaan: walaupun memiliki tingkat aktivitas fisik yang sangat tinggi, asupan gula tambahan mereka tetap jauh di atas batas yang direkomendasikan. Analisis mediasi menunjukkan bahwa keyakinan pemberian menjelaskan pola ini secara signifikan. Mahasiswa yang lebih aktif cenderung membenarkan konsumsi gula yang berlebihan, karena meyakini olahraga dapat mengompensasi dampak negatifnya. Temuan ini menegaskan bahwa pengetahuan kesehatan dan latihan atletik saja tidak otomatis menjamin perilaku diet yang sehat. Interaksi antara kognisi kompensatoris, isyarat lingkungan, dan kebiasaan berbasis "hadih" perlu dipertimbangkan ketika menafsirkan pilihan gizi mahasiswa. Secara keseluruhan, studi ini menekankan perlunya menargetkan faktor psikologis dan kontekstual, bukan hanya mengandalkan promosi aktivitas fisik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amoutzopoulos, B. (2020). Sugar Consumption in the UK Population: National Diet and Nutrition Survey. *European Journal of Nutrition*. <https://doi.org/10.1007/s00394-020-02229-3>
- Antoniou, C. (2023). Nutrition Knowledge and Behavior Gap in University Students. *Nutrition Research Reviews*.
- Breda, J. (2019). Reducing Free Sugars Intake in Europe: Policy Approaches. *European Journal of Nutrition*. <https://doi.org/10.1007/s00394-019-02051-9>
- Bremer, A. A. (2009). Added Sugars and Pediatric Obesity. *Journal of Clinical Lipidology*, 3, 312–327.
- Bull, F. C. (2020). World Health Organization 2020 Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451–1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- Ding, M. (2024). Sugar-Sweetened Beverages and Diabetes Risk Independent of Physical Activity: UK Biobank Analysis. *Diabetologia*. <https://doi.org/10.1007/s00125-024-06022-1>
- Emery, C. F. (2016). Exercise, Reward, and Eating Behavior: A Review. *Appetite*.
- Fan, C. (2024). Added Sugar Intake and Fitness Markers in Adolescents. *Journal of Adolescent Health*. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2024.05.003>
- Gase, L. (2014). University Students' Nutrition Behavior and Sugar-Sweetened Beverage Intake. *Preventive Medicine*.
- Heilmann, K., & Ziller, C. (2021). Food Environment and Sugar Drink Availability in University Settings. *Public Health Nutrition*.
- Hess, J. (2012). Differentiating Total, Free, and Added Sugars in Dietary Assessment. *Nutrition Research*, 32, 560–572.
- Höchsmann, A. (2023). Exercise-Induced Appetite Responses and Craving for Sweetness. *Sports Medicine*.
- Knäuper, B., Rabiau, M., Cohen, O., & Patriciu, N. (2004). Compensatory Health Beliefs: Scale Development and Validation. *Psychology & Health*, 19, 607–624. <https://doi.org/10.1080/0887044042000196737>
- Kurniawan, D. (2022). Behavioral Interventions for Reducing Sugary Drinks in Campus Environments. *Health Promotion International*.
- McNaughton, S. (2020). Contextual Drivers of Sugar-Sweetened Beverage Consumption in Young Adults. *Appetite*.
- Naughton, P. (2015). Habits and Self-Regulation in Predicting Sugary Drink Intake. *Health Psychology*.

- Oddo, V. (2022). Default Options Reduce Sugar Intake in University Canteens. *Journal of Nutrition Education and Behavior*.
- Prada, M. (2021). Reward-Based Eating Among University Students: Implications for Sugar Consumption. *Eating Behaviors*, 41. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2021.101507>
- Rabiau, M., Knäuper, B., & Miquelon, P. (2006). The Licensing Effect: Behavior Justification and Health Decisions. *Psychology & Health*, 21, 441–461. <https://doi.org/10.1080/14768320500365778>
- Rodríguez, N. R. (2016). Sugar Intake and Metabolic Syndrome Among Adolescents. *Nutrition Reviews*, 74, 32–45.
- Yamada, Y. (2024). Acute Exercise and Hedonic Appetite Responses in Young Adults. *Appetite*. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2024.107876>