



A Narrative Review : Hubungan Antara Tingkat Stress Akademik dan Konsumsi Makanan/Minuman Manis pada Mahasiswa

Jasmine Esfandiari Secondiva Siswadi

Department of Nutrition, Faculty of Public Health, Airlangga University

Penulis korespondensi: jasmine.esfandiari.secondiva-2022@fkm.unair.ac.id

Abstract. *Background: Academic stress is a common problem among students, especially in final college students. Academic stress refers to feeling of pressure, both physically and emotionally, with a problem about academic. Objective: This research aims to analyze the relationship between academic stress level and consumption of sweet foods or drinks in college students. Method: This research used a literature review based on five articles retrieved from Google Scholar, Pubmed, and ScienceDirect, articles used were published between 2021 and 2025. Result: Based on the result of five articles, there is a relationship between stress and consumption of sweet foods or drinks. The research identified consistent patterns that stress often leads to increased consumption of high sugar as a coping mechanism. When stressed, someone tends to eat sweet foods or drinks, because they have a sense of calm and are able to restore energy quickly. Conclusion: There has been much research conducted related to the relationship between stress and consumption of sweet foods or drinks. Future research should prioritize interventional studies to develop strategies that support self-regulation, physical activity, and better diet quality for overall college student well-being.*

Keyword: *Academic Stress; College Student; Sugar Consumption; Sweet Drink; Sweet Food.*

Abstrak. Latar Belakang: Stres akademik merupakan masalah umum di kalangan mahasiswa, terutama mahasiswa tingkat akhir. Stres akademik mengacu pada perasaan tertekan, baik secara fisik maupun emosional, akibat masalah akademik. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara tingkat stres akademik dan konsumsi makanan atau minuman manis pada mahasiswa. Metode: Penelitian ini menggunakan tinjauan pustaka berdasarkan lima artikel yang diambil dari Google Scholar, Pubmed, dan ScienceDirect, artikel yang digunakan diterbitkan antara tahun 2015 dan 2025. Hasil: Berdasarkan hasil dari lima artikel tersebut, terdapat hubungan antara stres dan konsumsi makanan atau minuman manis. Penelitian ini mengidentifikasi pola yang konsisten bahwa stres seringkali menyebabkan peningkatan konsumsi makanan atau minuman manis sebagai mekanisme koping. Ketika stres, seseorang cenderung mengonsumsi makanan atau minuman manis, karena makanan atau minuman tersebut memberikan rasa tenang dan mampu memulihkan energi dengan cepat. Kesimpulan: Telah banyak penelitian yang dilakukan terkait hubungan antara stres dan konsumsi makanan atau minuman manis. Penelitian selanjutnya harus memprioritaskan studi intervensi untuk mengembangkan strategi yang mendukung pengaturan diri, aktivitas fisik, dan kualitas diet yang lebih baik untuk kesejahteraan mahasiswa secara keseluruhan.

Kata kunci: Konsumsi Gula; Mahasiswa; Makanan Manis; Minuman Manis; Stres Akademik.

1. LATAR BELAKANG

Berdasarkan data dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, diketahui bahwa mayoritas penduduk Indonesia dengan rentang usia 20-24 tahun mempunyai kebiasaan konsumsi makanan dan minuman manis setidaknya satu kali dalam satu hari. Penelitian yang dilakukan oleh Iqbal & Ngizan., (2022) yang mendapatkan hasil sebanyak 64,3% mahasiswa mengonsumsi minuman manis 2-3 kali per minggu dan sebagian besar responden mengonsumsi minuman manis dalam volume gelas *tall* atau setara dengan ± 354 ml.

Kebiasaan konsumsi makanan dan minuman manis secara berlebihan dapat berisiko buruk bagi kesehatan. Kebiasaan konsumsi makanan dan minuman manis yang berlebihan dapat memicu obesitas, yang merupakan tahapan awal dalam fase prediabetes. Individu yang mengonsumsi minuman manis sebanyak >2 porsi per hari atau setara dengan ± 480 ml/hari

dapat memicu peluang terkena prediabetes 1,3 kali lebih besar (Moon *et al.*, 2022). Selain itu, menurut KEMENKES., (2022) dalam Anggorowati *et al.*, 2023, dampak yang dapat terjadi akibat terlalu sering mengonsumsi makanan dan minuman berpemanis akan memicu peningkatan risiko terkena obesitas, diabetes mellitus tipe 2, penyakit jantung, nyeri sendi (*gout*), penyakit ginjal, penyakit hati non-alkohol, dan karies gigi.

Terdapat banyak faktor dan alasan ketika seseorang memilih untuk mengonsumsi makanan dan minuman manis. Dalam penelitian yang dilakukan oleh A'yunin *et al.*, (2024), menunjukkan bahwa *preferensi* mahasiswa mengonsumsi minuman manis karena adanya paparan dengan melihat konten makanan atau minuman yang diunggah dari media sosial. Selain itu, stres juga dapat menyebabkan adanya peningkatan keinginan makanan dan minuman manis. Hal ini disebabkan karena makanan dan minuman manis mampu dalam membantu meningkatkan suasana hati menjadi lebih tenang (Jacques *et al.*, 2019).

Stres merupakan respon emosi yang tertekan dan dapat mengganggu kesehatan (Kurniawati & Setyaningsih., 2022). Stres akademik merupakan stres yang kerap kali dialami oleh mahasiswa yang dapat bersumber dari hal yang berkaitan selama proses pembelajaran di masa perkuliahan seperti lama belajar, tekanan dalam pembelajaran, kecemasan ujian, mendapat nilai ujian, dan menentukan karir setelah lulus (Setiawati *et al.*, 2022). Stres akademik pada mahasiswa dapat terjadi karena banyak faktor, salah satunya adalah mahasiswa tingkat akhir yang sedang mempersiapkan tugas akhir sebagai persyaratan kelulusan. Ketika stres, individu cenderung mengonsumsi makanan atau minuman manis. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Daniel., (2023), individu yang mengonsumsi makanan dan minuman dengan kadar gula lebih tinggi, terdapat pada kelompok responden yang mempunyai tingkat stres lebih tinggi.

Begitu pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Ling & Zahry., (2021), hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi stres dapat memicu pola konsumsi makan tidak sehat, terutama pada makanan tinggi gula dan lemak. Ketika kondisi stres, individu akan cenderung mengalami *emotional eating* yang disebabkan adanya ketidakseimbangan antara asupan energi dengan kebutuhan *homeostatis* sehingga meningkatkan hormon *ghrelin* sebagai pemicu nafsu makan. Untuk mencukupi kebutuhan fisiologis, maka hormon menyebabkan tubuh cenderung makan berlebihan dan mengonsumsi makanan yang menenangkan yakni makanan tinggi gula dan lemak (Ling & Zahry., 2021).

Respon alami yang sering muncul ketika seseorang mengalami stres adalah dengan makanan. Karena stres dapat memicu rasa lapar yang kemudian disalahartikan oleh tubuh sebagai bentuk perasaan stres, yakni dengan adanya peningkatan hormon *kortisol* yang mampu

untuk memicu rasa lapar. Stres juga akan meningkatkan kebutuhan hormon *serotonin* (*5-hydroxytryptamine*) untuk memerintahkan tubuh mengonsumsi karbohidrat, hal ini akan memengaruhi pelepasan hormon *endorfin* dan meningkatkan sintesis *serotonin* untuk membantu tubuh dalam mengontrol suasana hati dan nafsu makan (Grajek *et al.*, 2022).

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah *literatur review* dengan pendekatan *narrative review*. Studi ini disusun berdasarkan lima artikel penelitian *peer-reviewed* yang diperoleh dari basis data *Google Scholar*, *Pubmed*, dan *ScienceDirect*. Artikel yang digunakan diterbitkan pada periode tahun 2015 hingga 2025. Pemilihan artikel berdasarkan relevansinya terhadap topik tingkat stres, konsumsi makanan atau minuman manis, dan populasi siswa remaja. Seluruh artikel yang ditinjau menggunakan desain penelitian *cross-sectional*. Identifikasi tema dilakukan melalui sintesis kualitatif yang berfokus pada hasil penelitian yang mencakup perilaku, emosional, dan fisiologis terkait hubungan antara tingkat stres dan konsumsi gula. Proses penyaringan literatur, seleksi artikel, dan ekstraksi data dilakukan secara mandiri oleh penulis. Data yang diekstrak mencakup detail tentang desain penelitian, karakteristik subjek, metode pengukuran tingkat stres dan konsumsi makanan atau minuman, serta hasil utama penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil *Literature Review*.

No	Identitas	Sampel	Metode	Hasil
1	Campos-Ramírez, C., Palacios-Delgado, J., Caamaño-Perez, M. D. C., Camacho-Calderon, N., Villagrán-Herrera, M. E., Aguilar-Galarza, A., ... & Anaya-Loyola, M. A. (2023). Perceived stress is directly associated with major consumption of sugar-sweetened beverages among public university students.	1.728 mahasiswa Universitas Mexico.	Studi <i>cross-sectional</i> Instrumen: <i>Perceived Stress Scale</i> (PSS), frekuensi konsumsi <i>Sugar-Sweetened Beverages</i> (SSB).	Ditemukan hubungan positif yang signifikan antara tingkat stres yang tinggi dan konsumsi <i>Sugar-Sweetened Beverages</i> (SSB) yang lebih tinggi ($p < 0,001$). Aktivitas fisik yang rendah semakin memperkuat hubungan ini. Mahasiswa dengan tingkat stres tinggi dan perilaku sedentari mengonsumsi SSB paling banyak.
2	Grajek, M., Krupa-Kotara, K., Białek-Dratwa, A., Staśkiewicz, W., Rozmiarek, M., Misterska, E., & Sas-	300 mahasiswa Universitas Poland	Studi <i>cross-sectional</i> Instrumen: <i>Emotional Eating Scale</i> , <i>Food Frequency</i>	Di kalangan mahasiswa, kebiasaan makan karena emosi lebih umum terjadi pada mereka yang memiliki pola makan tidak seimbang dan aktivitas

No	Identitas	Sampel	Metode	Hasil
	Nowosielski, K. (2022). Prevalence of emotional eating in groups of students with varied diets and physical activity in Poland.		<i>Questionnaire</i> (FFQ), survei aktivitas fisik.	fisik rendah. Hal ini sering dikaitkan dengan stres dan emosi negatif, yang menyebabkan peningkatan konsumsi makanan manis. Selain itu, mahasiswa perempuan melaporkan skor kebiasaan makan karena emosi yang lebih tinggi daripada mahasiswa laki-laki.
3	Kim, J. G., Lee, J., & Song, K. (2021). Relationship between sweet food intake and stress among college students in Seoul and Gyeonggi areas.	373 mahasiswa Seoul dan Gyeonggi, Korea Selatan	Studi <i>cross-sectional</i> Instrumen: <i>Perceived Stress Questionnaire</i> dan <i>Food Frequency Questionnaire</i> (FFQ)	Mahasiswa dengan tingkat stres yang lebih tinggi lebih sering mengonsumsi makanan manis ($p < 0,05$). Konsumsi makanan manis digunakan sebagai mekanisme mengatasi stres.
4	Ling, J., & Zahry, N. R. (2021). Relationships among perceived stress, emotional eating, and dietary intake in college students: Eating self-regulation as a mediator.	581 mahasiswa di Amerika Serikat	Studi <i>cross-sectional</i> Instrumen: <i>Perceived Stress Scale</i> (PSS), <i>Skala Makan Emosional</i> , pengukuran pengaturan diri makan	Kebiasaan makan karena emosi menjadi perantara hubungan antara stres yang dirasakan dan asupan makanan tidak sehat, termasuk makanan manis. Stres yang lebih tinggi menyebabkan peningkatan kebiasaan makan karena emosi, yang pada gilirannya mengakibatkan peningkatan asupan makanan manis.
5	Mayasari, N. R., Shofia, N. M., Sholihah, L. A., Ruhana, A., & Dini, C. Y. (2025). Association between prudent diet, sweet food consumption, and the risk of stress, anxiety, and depression among Indonesian students.	400 mahasiswa di Indonesia	Studi <i>cross-sectional</i> Instrumen: <i>Food Frequency Questionnaire</i> (FFQ), <i>Depression Anxiety Stress Scales</i> (DASS-21).	Konsumsi makanan manis yang tinggi dikaitkan dengan skor stres, kecemasan, dan depresi yang lebih tinggi.

Studi ini menyoroti hubungan yang konsisten dan signifikan antara tingkat stres dan konsumsi makanan atau minuman manis di kalangan mahasiswa di berbagai negara. Kelima studi tersebut menunjukkan bahwa tingkat stres yang dirasakan lebih tinggi umumnya berkorelasi dengan peningkatan konsumsi makanan atau minuman manis, dengan makan

emosional sering digunakan sebagai mekanisme penanggulangan. Setiap studi memberikan wawasan unik tentang pola perilaku ini.

Studi Campos-Ramírez *et al.*, (2023), menemukan hubungan langsung antara stres yang dirasakan dan konsumsi minuman manis (SSB) di kalangan mahasiswa Meksiko. Mahasiswa dengan tingkat stres yang lebih tinggi melaporkan asupan SSB yang jauh lebih besar, dan hubungan ini bahkan lebih jelas di antara mereka yang memiliki aktivitas rendah. Temuan ini menunjukkan bahwa stres tidak hanya memengaruhi kebiasaan makan tetapi juga berinteraksi dengan faktor gaya hidup seperti olahraga. Studi ini menyimpulkan bahwa individu yang stres dan kurang aktif lebih rentan terhadap perilaku makan yang tidak sehat, khususnya asupan gula yang tinggi, yang dapat meningkatkan risiko konsekuensi kesehatan jangka panjang.

Grajek *et al.*, (2022), menemukan bahwa mahasiswa Polandia dengan pola makan tidak sehat dan aktivitas fisik rendah lebih rentan terhadap makan emosional, yang, terutama di kalangan perempuan, menyebabkan peningkatan konsumsi makanan manis dan padat energi. Hal ini menunjukkan bahwa tekanan emosional, termasuk stres, mendorong pola makan *maladaptif* sebagai mekanisme penanggulangan, dengan aktivitas fisik berpotensi mengurangi hal ini.

Kim *et al.*, (2021), mengamati bahwa mahasiswa Korea dengan tingkat stres yang lebih tinggi mengonsumsi lebih banyak makanan manis (seperti kue dan permen). Hal ini dianggap sebagai metode penanggulangan stres, yang menawarkan manfaat sementara untuk suasana hati dan kortisol, tetapi berpotensi menimbulkan konsekuensi kesehatan negatif jangka panjang.

Ling & Zahry (2021), menyoroti peran pengaturan diri dalam makan sebagai mediator: mahasiswa yang kurang memiliki pengaturan diri lebih cenderung merespons stres dengan mengonsumsi makanan manis dan berkalori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan pengaturan diri merupakan target intervensi utama.

Mayasari *et al.*, (2025), menunjukkan bahwa mahasiswa Indonesia dengan konsumsi makanan manis yang tinggi mengalami lebih banyak stres, kecemasan, dan depresi. Sebaliknya, mereka yang memiliki "pola makan bijak" (kaya akan buah-buahan, sayuran, dan makanan utuh) melaporkan tingkat stres psikologis yang lebih rendah, yang menggarisbawahi peran protektif pola makan terhadap masalah kesehatan mental.

Kelima studi yang ditinjau menunjukkan adanya hubungan konsisten antara tingkat stres dan konsumsi makanan atau minuman manis. Hubungan tersebut diduga berkaitan dengan mekanisme makan emosional serta dipengaruhi oleh faktor gaya hidup seperti tingkat aktivitas fisik dan kualitas diet secara keseluruhan. Mahasiswa dengan tingkat stres tinggi cenderung

mempunyai risiko lebih besar untuk menerapkan pola makan yang kurang sehat sebagai salah satu strategi koping terhadap stres. Selain itu, kemampuan regulasi diri individu dapat berperan dalam memperkuat atau melemahkan hubungan antara stres dan perilaku konsumsi makan/minum manis. Kesamaan temuan pada studi yang dilakukan di Polandia, Korea, Amerika Serikat, dan Indonesia menunjukkan bahwa hubungan antara tingkat stres dan konsumsi makanan atau minuman manis dapat ditemukan pada berbagai konteks budaya, meskipun pola makan dan karakteristik populasi masing-masing negara dapat berbeda.

Saat stres, seseorang cenderung mengonsumsi makanan atau minuman manis karena memberikan rasa tenang dan mampu memulihkan energi dengan cepat, terutama yang tinggi gula. Hal ini karena gula merupakan bahan olahan yang adiktif, dan konsumsinya jauh lebih tinggi di antara mereka yang mengalami tingkat stres tinggi. Stres secara aktif memicu kebiasaan makan yang tidak sehat, terutama menyebabkan peningkatan asupan makanan manis dan berlemak. Selama periode stres, ketidakseimbangan energi menyebabkan peningkatan hormon ghrelin, yang pada gilirannya merangsang nafsu makan berlebihan terhadap pilihan makanan manis dan berlemak tinggi yang menenangkan ini.

Kebiasaan mengonsumsi makanan dan minuman manis secara berlebihan dapat berisiko bagi kesehatan. Karena kebiasaan mengonsumsi makanan dan minuman manis secara berlebihan dapat memicu obesitas, yang merupakan tahap awal prediabetes. Selain itu, dampak yang dapat terjadi akibat terlalu sering mengonsumsi makanan dan minuman manis akan memicu peningkatan risiko obesitas, diabetes melitus tipe 2, penyakit jantung, nyeri sendi (asam urat), penyakit ginjal, penyakit hati non-alkoholik, dan kerusakan gigi (Anggorowati *et al.*, 2023).

Pembahasan

Studi ini mempunyai beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan. Pertama, dengan hanya lima studi yang disertakan (n=5), temuan mungkin tidak berlaku untuk semua populasi mahasiswa. Kedua, sebagian besar studi menggunakan metode pendekatan yaitu *cross-sectional*, sehingga sulit untuk membuktikan bahwa stres secara langsung menyebabkan perubahan dalam konsumsi makanan atau minuman manis. Ketiga, mengandalkan data yang dilaporkan sendiri untuk diet dan stres menimbulkan potensi bias dan kesalahan. Selain itu, perbedaan budaya di berbagai lokasi studi (Meksiko, Polandia, Korea, AS, dan Indonesia) dapat memengaruhi kebiasaan diet dan bagaimana stres dipersepsikan, sehingga membatasi perbandingan langsung. Terakhir, perbedaan pengukuran metode baik pada pengukuran tingkat stress dan juga asupan makan.

4. KESIMPULAN

Temuan ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang konsisten antara tingkat stres yang lebih tinggi dan peningkatan konsumsi makanan dan minuman manis di kalangan mahasiswa. Makan karena emosi dan pengaturan diri dalam pola makan yang buruk seringkali mengurangi kondisi stres akademik, sementara aktivitas fisik dan kepatuhan terhadap pola makan sehat tampaknya berfungsi sebagai faktor pelindung. Temuan ini menyoroti pentingnya mengatasi dimensi psikologis dan perilaku dalam mempromosikan kebiasaan makan sehat pada populasi mahasiswa. Untuk penelitian di masa mendatang, desain studi longitudinal dan intervensi harus diprioritaskan untuk lebih memahami hubungan sebab-akibat dan mengembangkan strategi efektif untuk mengurangi perilaku makan tidak sehat yang disebabkan oleh stres. Intervensi yang bertujuan untuk meningkatkan pengaturan diri, mempromosikan aktivitas fisik, dan meningkatkan kualitas diet dapat memainkan peran penting dalam mendukung kesehatan mental dan gizi di kalangan remaja dan dewasa muda.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggorowati, L., Desty, R. T., Rahayu, S., Yuliyana, A. D., Eko, W., & Kusumo, G. (2023). Peningkatan pengetahuan remaja tentang bahaya konsumsi makanan dan minuman manis sebagai determinan penyakit diabetes mellitus di usia muda. *Bubungan Tinggi Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(3), 1342–1348. <https://doi.org/10.20527/BTJPM.V5I3.8449>
- A'yunin, E. N., Handari, S. R. T., & Aprillia, T. (2024). Perilaku konsumsi sugar sweetened beverages (SSB) dan aktivitas media sosial pada mahasiswa perkotaan. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 7(1), 237–243. <https://doi.org/10.56338/mppki.v7i1.4647>
- Campos-Ramírez, C., Palacios-Delgado, J., Caamaño-Perez, M. D. C., Camacho-Calderón, N., Villagrán-Herrera, M. E., Aguilar-Galarza, A., et al. (2023). Perceived stress is directly associated with major consumption of sugar-sweetened beverages among public university students. *Behavioral Sciences*, 13(3), 232. <https://doi.org/10.3390/bs13030232>
- Choi, O., Kim, J., Lee, Y., Lee, Y., & Song, K. (2021). Association between stress and dietary habits, emotional eating behavior and insomnia of middle-aged men and women in Seoul and Gyeonggi. *Nutrition Research and Practice*, 15(2), 225–234. <https://doi.org/10.4162/nrp.2021.15.2.225>
- Daniel, C. (2023). Faktor dominan yang berhubungan dengan konsumsi gula pada mahasiswa nonkesehatan. *Jurnal Gizi*, 12(2), 93–106. <https://doi.org/10.26714/jg.12.2.2023.93-106>
- Ernawati, L., & Rusmawati, D. (2015). Dukungan sosial orang tua dan stres akademik pada siswa SMK yang menggunakan kurikulum 2013. *Jurnal Empati*, 4(4), 26–31. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/empati/article/view/13547>

- Fish-Williamson, A., & Hahn-Holbrook, J. (2024). The interrelationship between stress, sugar consumption and depression. *Nutrients*, *16*(19), 3389. <https://doi.org/10.3390/nu16193389>
- Grajek, M., Krupa-Kotara, K., Bialek-Dratwa, A., Staśkiewicz, W., Rozmiarek, M., Misterska, E., & Sas-Nowosielski, K. (2022). Prevalence of emotional eating in groups of students with varied diets and physical activity in Poland. *Nutrients*, *14*(16), 3289. <https://doi.org/10.3390/nu14163289>
- Hyldelund, N. B., Dalgaard, V. L., Byrne, D. V., & Andersen, B. V. (2022). Why being “stressed” is “desserts” in reverse—the effect of acute psychosocial stress on food pleasure and food choice. *Foods*, *11*(12), 1756. <https://doi.org/10.3390/foods11121756>
- Iqbal, M., & Ngizan, F. N. (2023). Hubungan gaya hidup “nongkrong”, aktivitas sedentary, dan konsumsi minuman manis dengan status gizi pada mahasiswa. *Jurnal Nutrisia*, *25*(1), 1–11. <https://doi.org/10.29238/jnutri.v25i1.315>
- Jacques, A., Chaaya, N., Beecher, K., Ali, S. A., Belmer, A., & Bartlett, S. (2019). The impact of sugar consumption on stress driven, emotional and addictive behaviors. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *103*, 178–199. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.05.021>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Survei kesehatan Indonesia*. Kemenkes RI.
- Kim, J. G., Lee, J., & Song, K. (2021). Relationship between sweet food intake and stress among college students in Seoul and Gyeonggi areas. *Journal of Nutrition and Health*, *54*(4), 373–382. <https://doi.org/10.4163/jnh.2021.54.4.373>
- Kurniawati, W., & Setyaningsih, R. (2022). Manajemen stres pada mahasiswa tingkat akhir dalam penyusunan skripsi. *Jurnal An-Nur: Kajian Ilmu-Ilmu Pendidikan dan Keislaman*, *8*(2). <https://journal.an-nur.ac.id/index.php/annur/article/view/602/234>
- Ling, J., & Zahry, N. R. (2021). Relationships among perceived stress, emotional eating, and dietary intake in college students: Eating self-regulation as a mediator. *Appetite*, *163*, 105215. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105215>
- Mayasari, N. R., Shofia, N. M., Sholihah, L. A., Ruhana, A., & Dini, C. Y. (2025). Association between prudent diet, sweet food consumption, and the risk of stress, anxiety, and depression among Indonesian students. *BIO Web of Conferences*, *153*, 02012. <https://doi.org/10.1051/bioconf/202515302012>
- Moon, J. Y., Hua, S., Qi, Q., Sotres-Alvarez, D., Mattei, J., Casagrande, S. S., et al. (2022). Association of sugar-sweetened beverage consumption with prediabetes and glucose metabolism markers in Hispanic/Latino adults in the United States: Results from the HCHS/SOL. *The Journal of Nutrition*, *152*(1), 235–245. <https://doi.org/10.1093/jn/nxab334>
- Setiawati, O. R., Alamsyah, R. T., Sani, N., & Anggraini, M. (2022). Hubungan stres akademik dengan motivasi belajar pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati angkatan 2019. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, *3*(2), 26–33. <https://doi.org/10.31004/jkt.v3i2.4121>
- Zhang, X., Huang, X., Xiao, Y., Jing, D., Huang, Y., Chen, L., et al. (2019). Daily intake of soft drinks is associated with symptoms of anxiety and depression in Chinese adolescents. *Public Health Nutrition*, *22*(14), 2553–2560. <https://doi.org/10.1017/S1368980019001009>