

Korelasi *Food Delivery Usage* dan Pola Konsumsi Minuman Berpemanis dengan Status Gizi Mahasiswa

Muhammad Sobri Maulana^{1*}, Dwitia Pratiwi², Arditya Prayogi³

^{1 2} RSAU dr. Esnawan Antariksa, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Indonesia

³ Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, Jawa Tengah, Indonesia

* Corresponding Author: muhammadsobrimaulana31@gmail.com

Abstrak: Perkembangan layanan pesan antar makanan berbasis aplikasi telah membentuk lingkungan pangan digital yang makin mudah diakses mahasiswa. Pada saat yang sama, konsumsi minuman berpemanis tetap tinggi dan dapat berkontribusi terhadap peningkatan status gizi berlebih. Bukti lokal yang menilai kedua paparan tersebut secara simultan pada mahasiswa Indonesia masih terbatas. Artikel ini bertujuan menganalisis hubungan penggunaan food delivery, pola konsumsi minuman berpemanis, dan status gizi pada mahasiswa Universitas Indonesia. Penelitian ini disusun sebagai studi analitik potong lintang berbasis data sintetik. Dataset mencakup 240 mahasiswa berusia 18–24 tahun dengan variabel usia, jenis kelamin, tempat tinggal, uang saku, aktivitas fisik, frekuensi penggunaan food delivery, frekuensi konsumsi minuman berpemanis, dan indeks massa tubuh (IMT). Status gizi berlebih didefinisikan sebagai IMT ≥ 25 kg/m². Analisis dilakukan secara deskriptif, uji chi-square, dan regresi logistik multivariat. Hasilnya ialah rerata usia responden 20.63 ± 1.35 tahun dan rerata IMT 22.91 ± 3.33 kg/m². Prevalensi gizi lebih/obesitas sebesar 29.2%. Proporsi gizi lebih meningkat dari 15.1% pada kelompok penggunaan food delivery $< 1x$ /minggu menjadi 46.3% pada kelompok $\geq 3x$ /minggu. Pola serupa ditemukan pada konsumsi minuman berpemanis, dari 17.6% pada kelompok $< 3x$ /minggu menjadi 38.9% pada kelompok $\geq 1x$ /hari. Pada analisis multivariat, penggunaan food delivery $\geq 3x$ /minggu (aOR 3,79; 95%CI 1,70–8,45; $p=0,001$) dan konsumsi minuman berpemanis $\geq 1x$ /hari (aOR 2,42; 95%CI 1,11–5,29; $p=0,026$) berhubungan dengan status gizi berlebih. Artikel ini menyimpulkan bahwa paparan digital food environment dan konsumsi minuman berpemanis menunjukkan hubungan yang konsisten dengan status gizi berlebih pada mahasiswa. Intervensi kampus perlu diarahkan pada literasi pemilihan menu, pembatasan minuman berpemanis, dan promosi aktivitas fisik.

Kata Kunci: *Food Delivery*, Minuman Berpemanis, Status Gizi, Mahasiswa

Pendahuluan

Overweight dan obesitas tetap menjadi masalah kesehatan masyarakat global. Organisasi Kesehatan Dunia melaporkan bahwa pada tahun 2022 sebanyak 43% orang dewasa di dunia mengalami overweight dan 16% hidup dengan obesitas (World Health

Organization, 2025). Pada level perilaku, konsumsi gula bebas dan minuman berpemanis menjadi salah satu determinan penting kenaikan berat badan; WHO merekomendasikan pembatasan asupan gula bebas hingga kurang dari 10% total energi, dan bila memungkinkan di bawah 5% total energi untuk manfaat tambahan (World Health Organization, 2015).

Selain itu, transformasi digital turut mengubah pola pilihan makan mahasiswa. *Platform online food delivery* memperluas akses terhadap makanan siap saji yang praktis, terjangkau, dan tersedia hampir sepanjang waktu. Tinjauan pemetaan sistematis mutakhir menunjukkan bahwa *platform food delivery* berpotensi memperkuat *online obesogenic food environment* (Jia et al., 2024). Penelitian di Malaysia pada mahasiswa perguruan tinggi juga memperlihatkan bahwa mayoritas makanan yang dipesan melalui aplikasi cenderung tidak sehat dan dipengaruhi faktor harga serta kenyamanan (Eu & Sameeha, 2021). Studi karakteristik menu pada sistem *food delivery* menemukan bahwa sebagian besar makanan dan minuman yang tersedia tergolong kurang sehat menurut penilaian profil gizi (Chin et al., 2025).

Di Indonesia, penelitian mengenai layanan pesan antar makanan *online* pada mahasiswa masih relatif terbatas. Salah satu studi lokal menemukan hubungan antara *online food-delivery*, keragaman pangan, asupan energi-protein, dan status gizi pada mahasiswi indeks (Utari, 2023). Namun, bukti lokal tersebut belum secara khusus mengintegrasikan frekuensi penggunaan *food delivery* dengan pola konsumsi minuman berpemanis dalam satu model analitik yang sama, padahal kedua paparan tersebut dapat saling memperkuat risiko asupan energi berlebih. Kesenjangan ini penting karena mahasiswa merupakan kelompok yang sangat akrab dengan layanan digital, sering memiliki jadwal tidak teratur, dan rentan terhadap pilihan makan instan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan *food delivery usage*, pola konsumsi minuman berpemanis, dan status gizi pada mahasiswa Universitas Indonesia. Kebaruan naskah ini terletak pada integrasi dua paparan perilaku yang relevan dengan lingkungan pangan digital mahasiswa, yaitu frekuensi penggunaan *food delivery* dan konsumsi minuman berpemanis, dalam satu analisis terhadap status gizi.

Metode

Penelitian ini disusun sebagai studi analitik potong lintang berbasis data sintetik untuk kebutuhan drafting naskah akademik. Tidak ada partisipan nyata yang direkrut; seluruh data dibangkitkan secara terstruktur agar menyerupai karakteristik mahasiswa perguruan tinggi perkotaan di Indonesia. Oleh karena itu, hasil penelitian ini tidak dimaksudkan sebagai temuan lapangan final, melainkan sebagai contoh *paper* lengkap yang siap diadaptasi dengan data riil.

Dataset terdiri atas 240 observasi mahasiswa berusia 18–24 tahun. Variabel yang disintesis meliputi usia, jenis kelamin, tempat tinggal (dengan keluarga atau kos/asrama), uang saku per bulan, aktivitas fisik, frekuensi penggunaan *food delivery*, frekuensi konsumsi minuman berpemanis, dan indeks massa tubuh (IMT). Kategori frekuensi *food delivery* dibagi menjadi <1x/minggu, 1–2x/minggu, dan ≥3x/minggu. Frekuensi konsumsi minuman berpemanis dibagi menjadi <3x/minggu, 3–6x/minggu, dan ≥1x/hari. Status gizi berlebih didefinisikan sebagai IMT ≥25 kg/m² sesuai kriteria WHO untuk orang dewasa (World Health Organization, 2025).

Pembangunan data sintetik dilakukan dengan menetapkan distribusi probabilitas yang realistis untuk mahasiswa, kemudian menambahkan dependensi antarvariabel sehingga penggunaan *food delivery* yang lebih sering dan konsumsi minuman berpemanis yang lebih tinggi memiliki peluang lebih besar berkorelasi dengan status gizi

berlebih. Pendekatan ini dipilih agar tabel, grafik, dan model statistik memiliki koherensi internal serta dapat digunakan sebagai kerangka naskah penelitian.

Analisis deskriptif disajikan dalam bentuk rerata, simpangan baku, frekuensi, dan persentase. Hubungan bivariat antara variabel kategorik dan status gizi dianalisis dengan uji *chi-square*. Selanjutnya dilakukan regresi logistik multivariat dengan status gizi berlebih sebagai *outcome* dan variabel paparan utama berupa *food delivery usage* serta konsumsi minuman berpemanis, sambil menyesuaikan usia, jenis kelamin, dan aktivitas fisik. Nilai $p < 0,05$ dianggap bermakna secara statistik.

Hasil & Pembahasan

Hasil

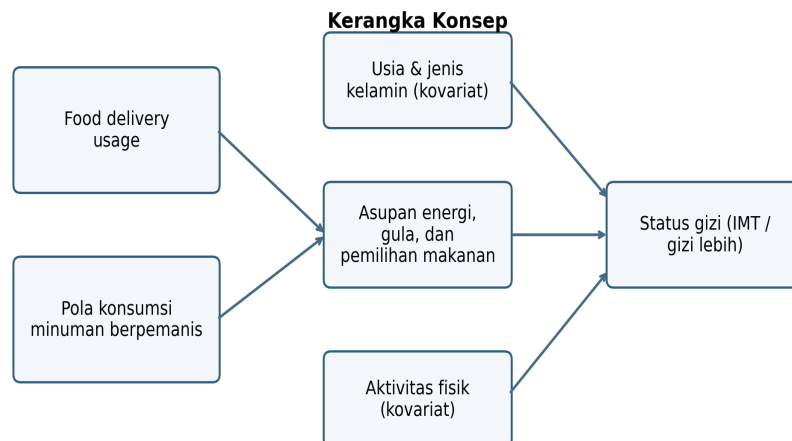
Sebanyak 240 observasi mahasiswa dianalisis. Rerata usia responden adalah 20.63 ± 1.35 tahun dan rerata IMT sebesar 22.91 ± 3.33 kg/m². Mayoritas responden berjenis kelamin perempuan (67.1%), tinggal di kos/asrama (61.7%), dan memiliki uang saku Rp1,5–3 juta per bulan (48.3%). Prevalensi gizi lebih/obesitas pada dataset ini sebesar 29.2%. Kelompok dengan penggunaan *food delivery* ≥ 3 x/minggu mencakup 34.2% responden, sedangkan konsumsi minuman berpemanis ≥ 1 x/hari ditemukan pada 37.5% responden.

Tabel 1. Karakteristik Dasar Responden

Karakteristik	Nilai
Usia (tahun), rerata $\pm$ SD	20.63 $\pm$ 1.35
IMT (kg/m ²), rerata $\pm$ SD	22.91 $\pm$ 3.33
Jenis kelamin: Perempuan	161 (67.1%)
Laki-laki	79 (32.9%)
Tempat tinggal: Dengan keluarga	92 (38.3%)
Kos/asrama	148 (61.7%)
Uang saku per bulan: < Rp1,5 juta	67 (27.9%)
Rp1,5-3 juta	116 (48.3%)
> Rp3 juta	57 (23.8%)
Aktivitas fisik: Cukup	109 (45.4%)
Kurang	131 (54.6%)

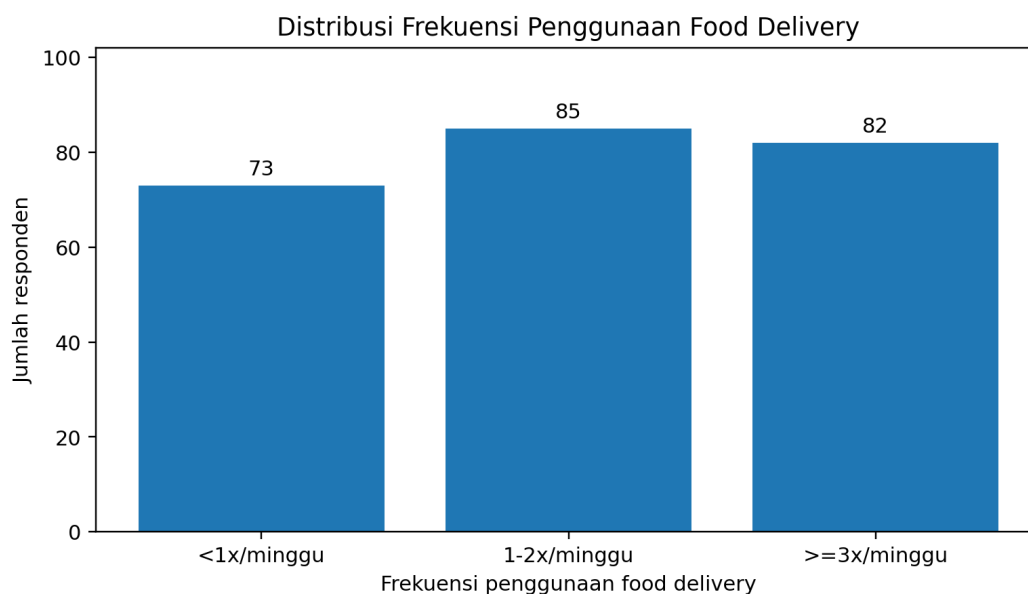
Tabel 2. Pola *Food Delivery Usage*, Konsumsi Minuman Berpemanis, dan Status Gizi

Variabel	n (%)
Frekuensi <i>food delivery</i> : <1x/minggu	73 (30.4%)
1-2x/minggu	85 (35.4%)
≥ 3 x/minggu	82 (34.2%)
Frekuensi konsumsi minuman berpemanis:	74 (30.8%)
<3x/minggu	76 (31.7%)
3-6x/minggu	90 (37.5%)
≥ 1 x/hari	90 (37.5%)
Status gizi: Normal/kurang	170 (70.8%)
Gizi lebih/obesitas	70 (29.2%)



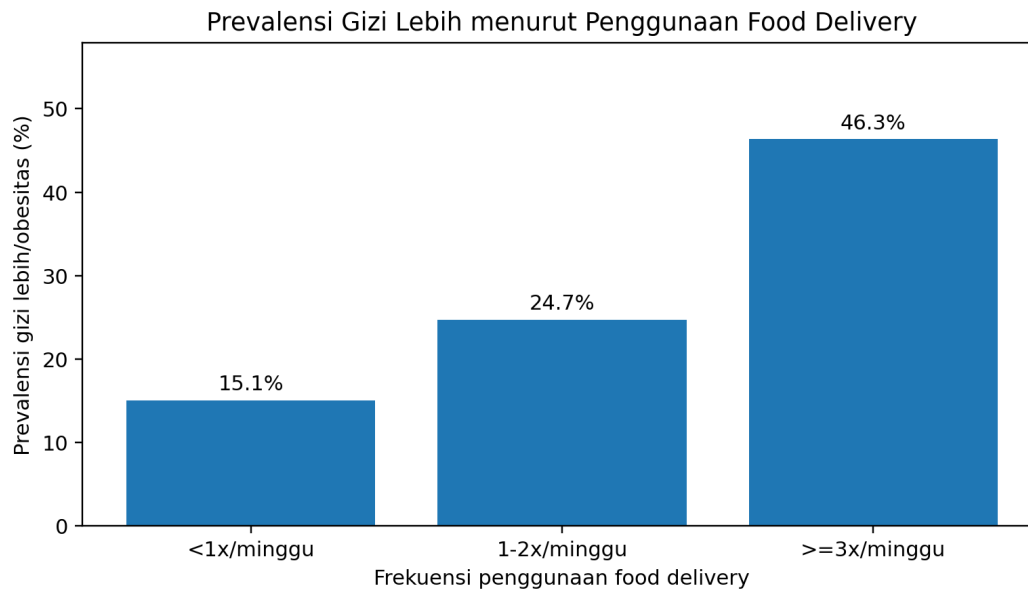
Gambar 1. Kerangka Konsep Hubungan *Food Delivery Usage* dan Konsumsi Minuman Berpemanis dengan Status Gizi

Gambar 2 menunjukkan distribusi frekuensi penggunaan *food delivery*. Secara deskriptif, 73 responden (30,4%) menggunakan layanan tersebut kurang dari satu kali per minggu, 85 responden (35,4%) sebanyak 1–2 kali per minggu, dan 82 responden (34,2%) sebanyak ≥ 3 kali per minggu.

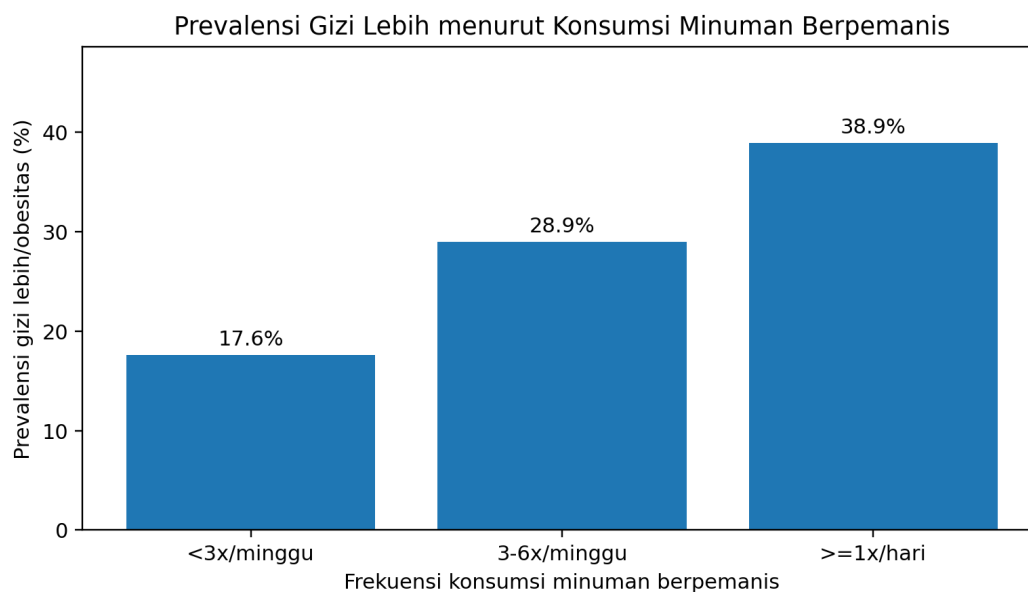


Gambar 2. Distribusi Frekuensi *Food Delivery Usage*

Prevalensi gizi lebih/obesitas meningkat seiring bertambahnya intensitas penggunaan *food delivery*, yakni 15.1% pada kelompok <1x/minggu, 24.7% pada kelompok 1–2x/minggu, dan 46.3% pada kelompok ≥ 3 x/minggu. Pola kenaikan yang serupa juga tampak pada konsumsi minuman berpemanis, dari 17.6% pada kategori <3x/minggu menjadi 38.9% pada kategori ≥ 1 x/hari.



Gambar 3. Prevalensi Gizi Lebih/Obesitas menurut Frekuensi *Food Delivery Usage*



Gambar 4. Prevalensi Gizi Lebih/Obesitas menurut Konsumsi Minuman Berpemanis

Tabel 3. Analisis Bivariat Antara Karakteristik Responden, *Food Delivery*, Minuman Berpemanis, dan Status Gizi

Variabel	Kategori	Normal/kurang	Gizi lebih/obesitas	p
Jenis kelamin	Perempuan	114 (70.8%)	47 (29.2%)	1.000
	Laki-laki	56 (70.9%)	23 (29.1%)	
Tempat tinggal	Dengan keluarga	67 (72.8%)	25 (27.2%)	0.697
	Kos/asrama	103 (69.6%)	45 (30.4%)	
Uang saku	< Rp1,5 juta	49 (73.1%)	18 (26.9%)	0.344
	Rp1,5-3 juta	85 (73.3%)	31 (26.7%)	
	> Rp3 juta	36 (63.2%)	21 (36.8%)	
Aktivitas fisik	Cukup	83 (76.1%)	26 (23.9%)	0.131
	Kurang	87 (66.4%)	44 (33.6%)	
Food delivery	<1x/minggu	62 (84.9%)	11 (15.1%)	0.000
	1-2x/minggu	64 (75.3%)	21 (24.7%)	
	>=3x/minggu	44 (53.7%)	38 (46.3%)	
Minuman berpemanis	<3x/minggu	61 (82.4%)	13 (17.6%)	0.011
	3-6x/minggu	54 (71.1%)	22 (28.9%)	
	>=1x/hari	55 (61.1%)	35 (38.9%)	

Tabel 4. Regresi Logistik Multivariat terhadap Status Gizi Berlebih

Variabel	aOR	95% CI	p
<i>Food delivery</i> 1-2x/minggu vs <1x/minggu	1.63	0.71–3.73	0.248
<i>Food delivery</i> >=3x/minggu vs <1x/minggu	3.79	1.70–8.45	0.001
Minuman berpemanis 3-6x/minggu vs <3x/minggu	1.65	0.73–3.73	0.227
Minuman berpemanis >=1x/hari vs <3x/minggu	2.42	1.11–5.29	0.026
Aktivitas fisik kurang vs cukup	1.63	0.89–2.99	0.117
Laki-laki vs perempuan	1.01	0.53–1.89	0.986
Usia (per 1 tahun)	0.85	0.68–1.06	0.154

Analisis bivariat menunjukkan bahwa frekuensi penggunaan *food delivery* berhubungan bermakna dengan status gizi ($p < 0,001$), demikian pula konsumsi minuman berpemanis ($p = 0,011$). Sebaliknya, jenis kelamin, tempat tinggal, uang saku, dan aktivitas fisik tidak menunjukkan hubungan bermakna pada taraf 5%, walaupun aktivitas fisik kurang cenderung memiliki proporsi gizi lebih yang lebih tinggi dibanding aktivitas fisik cukup.

Pada model regresi logistik multivariat, penggunaan *food delivery* $\geq 3x/minggu$ tetap berhubungan dengan status gizi berlebih setelah penyesuaian kovariat (aOR 3,79; 95%CI 1,70–8,45; $p = 0,001$). Konsumsi minuman berpemanis $\geq 1x/hari$ juga berhubungan secara independen dengan status gizi berlebih (aOR 2,42; 95%CI 1,11–5,29; $p = 0,026$). Variabel aktivitas fisik kurang menunjukkan kecenderungan peningkatan odds, namun belum mencapai signifikansi statistik pada model akhir (aOR 1,63; 95%CI 0,89–2,99; $p = 0,117$).

Pembahasan

Temuan utama pada dataset ini memperlihatkan bahwa mahasiswa dengan penggunaan *food delivery* yang tinggi dan konsumsi minuman berpemanis yang lebih sering memiliki proporsi gizi lebih/obesitas yang lebih besar. Arah hubungan ini konsisten dengan hipotesis bahwa lingkungan pangan digital yang serba praktis dapat meningkatkan paparan terhadap makanan padat energi, porsi besar, dan minuman tinggi gula.

Hubungan antara *food delivery* dan status gizi pada naskah ini sejalan dengan berkembangnya literatur mengenai *online food environment*. Tinjauan sistematis mutakhir menegaskan bahwa platform pesan antar makanan bukan sekadar kanal distribusi, tetapi juga ruang komersial yang dapat mendorong pilihan makanan kurang

sehat (Jia et al., 2024). Studi pada mahasiswa menunjukkan bahwa harga dan kenyamanan sering menjadi motif dominan pemilihan menu melalui aplikasi, dan persepsi terhadap ketersediaan makanan sehat di platform tersebut masih rendah (Eu & Sameeha, 2021). Penelitian lain yang mengevaluasi profil gizi item makanan dan minuman pada layanan *food delivery* juga menemukan dominasi pilihan yang tergolong kurang sehat (Chin et al., 2025).

Di sisi lain, konsumsi minuman berpemanis telah lama dihubungkan dengan kenaikan berat badan dan risiko obesitas. Meta-analisis prospektif dan uji intervensi menunjukkan bahwa konsumsi minuman berpemanis berkaitan dengan peningkatan BMI maupun berat badan pada anak dan dewasa (Nguyen et al., 2023). Bukti longitudinal lain juga memperlihatkan hubungan minuman berpemanis dengan obesitas dan berbagai luaran kardiometabolik (Santos et al., 2022). Karena minuman berpemanis menyumbang gula cair dengan rasa kenyang yang relatif rendah, konsumsi berulang dapat memperbesar total asupan energi harian (World Health Organization, 2015; Nguyen et al., 2023).

Dari perspektif kebijakan kampus, hasil ini mengisyaratkan perlunya intervensi yang tidak hanya menargetkan edukasi gizi klasik, tetapi juga perilaku makan digital. Edukasi dapat difokuskan pada kemampuan memilih menu yang lebih sehat saat menggunakan aplikasi, pembatasan minuman berpemanis harian, pembacaan informasi gizi, serta penyediaan alternatif minuman tanpa gula di lingkungan kampus. Pendekatan semacam ini berpotensi lebih relevan bagi mahasiswa dibanding pesan gizi yang terlalu umum.

Kebaruan konseptual naskah ini ialah menggabungkan dua paparan perilaku yang sangat aktual pada kelompok mahasiswa, yakni intensitas *food delivery* dan frekuensi minuman berpemanis, dalam satu kerangka analitik status gizi. Berbeda dengan studi lokal yang lebih banyak menekankan keragaman pangan atau asupan energi-protein (Utari, 2023), naskah ini menyoroti kombinasi perilaku digital dan konsumsi gula cair sebagai risiko gaya hidup kampus perkotaan.

Naskah ini dibangun dari data sintetik sehingga tidak dapat ditafsirkan sebagai estimasi prevalensi nyata pada mahasiswa Universitas Indonesia. Nilai *odds ratio*, *p-value*, dan distribusi kategori disusun untuk menghasilkan contoh paper yang koheren secara statistik dan visual. Selain itu, rancangan potong lintang tidak dapat membuktikan hubungan kausal. Dalam penelitian nyata, variabel seperti total asupan energi, frekuensi sarapan, kualitas tidur, stres akademik, durasi duduk, dan *durasi screen time* juga perlu dipertimbangkan sebagai faktor perancu.

Kesimpulan

Pada artikel ini, prevalensi gizi lebih/obesitas pada mahasiswa mencapai 29.2%. Penggunaan *food delivery* ≥ 3 x/minggu dan konsumsi minuman berpemanis ≥ 1 x/hari menunjukkan hubungan yang konsisten dengan status gizi berlebih setelah penyesuaian kovariat. Secara praktis, paper ini dapat dijadikan *template* penelitian lapangan dengan berdasarkan data asli. Fokus intervensi yang disarankan untuk studi nyata meliputi literasi pemilihan menu di aplikasi, pembatasan minuman berpemanis, dan promosi gaya hidup aktif di lingkungan kampus.

Daftar Pustaka

Alshahry, A. M., & Alhazmi, A. (2026). Determinants of food choices on online food delivery applications among university students: A cross-sectional study. *Scientific Reports*. <https://doi.org/10.1038/s41598-026-40145-x>

- Chin, J. W., Loh, W. M. L., Ooi, Y. B. H., & Khor, B. H. (2025). Characteristics and nutrient profiles of foods and beverages on online food delivery systems. *Nutrition Bulletin*, 50(2), 250-261. <https://doi.org/10.1111/nbu.12727>
- Eu, E. Z. R., & Sameeha, M. J. (2021). Consumers' perceptions of healthy food availability in online food delivery applications (OFD apps) and its association with food choices among public university students in Malaysia. *Frontiers in Nutrition*, 8, Article 674427. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.674427>
- Jia, S. S., Todd, A. R., Vanderlee, L., Farrell, P., Allman-Farinelli, M., Sacks, G., et al. (2024). Offline to online: A systematic mapping review of evidence to inform nutrition-related policies applicable to online food delivery platforms. *BMC Medicine*, 22(1), Article 542. <https://doi.org/10.1186/s12916-024-03747-8>
- Nguyen, M., Jarvis, S. E., Tinajero, M. G., Yu, J., Chiavaroli, L., Blanco Mejia, S., et al. (2023). Sugar-sweetened beverage consumption and weight gain in children and adults: A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies and randomized controlled trials. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 117(1), 160-174. <https://doi.org/10.1016/j.ajcnut.2022.11.008>
- Santos, L. P., Gigante, D. P., Delpino, F. M., Maciel, A. P., & Bielemann, R. M. (2022). Sugar sweetened beverages intake and risk of obesity and cardiometabolic diseases in longitudinal studies: A systematic review and meta-analysis with 1.5 million individuals. *Clinical Nutrition ESPEN*, 51, 128-142. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2022.08.021>
- Utari, A. P. (2023). Hubungan online food-delivery, keragaman pangan, asupan energi protein terhadap status gizi mahasiswi. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(4). <https://doi.org/10.31004/jkt.v4i4.20514>
- World Health Organization. (2015). *Guideline: Sugars intake for adults and children*.
- World Health Organization. (2025). *Obesity and overweight*.