

Hubungan Kebiasaan Konsumsi Minuman Berpemanis Dengan Peningkatan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Eka Harap

Gusti Aji Mahendra¹, Eva Prilelli Baringbing², Riska Ovany³

^{1,2,3} Universitas Eka Harap

Email: gustiaji1245@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Konsumsi minuman berpemanis merupakan sumber gula tambahan yang mudah diperoleh dan banyak dikonsumsi dewasa muda. Gula dalam bentuk cair diserap dengan cepat sehingga paparan berulang dapat berkaitan dengan perubahan homeostasis glukosa. Bukti lokal mengenai hubungan konsumsi minuman berpemanis dengan kadar glukosa darah sewaktu pada mahasiswa Universitas Eka Harap masih terbatas. Tujuan: Menganalisis hubungan kebiasaan konsumsi minuman berpemanis dengan kadar glukosa darah sewaktu pada mahasiswa Sarjana Kesehatan Masyarakat Universitas Eka Harap. Metode: Penelitian kuantitatif analitik korelasional ini menggunakan desain cross-sectional. Sebanyak 82 responden diikutsertakan melalui total sampling. Konsumsi 12 jenis minuman berpemanis selama satu bulan terakhir diukur menggunakan Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ), sedangkan glukosa darah sewaktu diperiksa menggunakan glukometer. Analisis meliputi analisis univariat, uji normalitas, dan korelasi Rank Spearman. Hasil: Seluruh responden termasuk kategori konsumsi rendah berdasarkan kriteria penelitian. Skor konsumsi memiliki median 23,00, rentang 0–114, dan IQR 40,75. Nilai glukosa darah sewaktu berada pada rentang 73–154 mg/dL dengan rata-rata 106,52 mg/dL; tidak ada responden mencapai 200 mg/dL. Uji Rank Spearman menunjukkan asosiasi positif yang signifikan dengan kekuatan sedang antara skor konsumsi minuman berpemanis dan nilai glukosa darah sewaktu ($\rho = 0,410$; $p < 0,001$). Kesimpulan: Kebiasaan konsumsi minuman berpemanis berasosiasi positif secara signifikan dengan kadar glukosa darah sewaktu. Temuan ini tidak membuktikan hubungan sebab-akibat dan mendukung edukasi pembatasan gula serta pemilihan minuman yang lebih sehat di lingkungan kampus

Kata Kunci: Minuman Berpemanis, Glukosa Darah Sewaktu, Mahasiswa, Dewasa Muda

Abstract

Background: Sugar-sweetened beverages are a common source of added sugar among young adults. Sugars in liquid form are rapidly absorbed, and repeated exposure may be associated with altered glucose homeostasis. Local evidence regarding the association between sugar-sweetened beverage consumption and random blood glucose among students at Universitas Eka Harap remains limited. Objective: To analyze the association between habitual sugar-sweetened beverage consumption and random blood glucose among undergraduate public health students at Universitas Eka Harap. Methods: This quantitative analytical correlational study used a cross-sectional design. A total of 82 respondents were included through total sampling. Consumption of 12 types of sugar-sweetened beverages during the previous month was assessed using a Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ), while random blood glucose was measured using a glucometer. Analyses included descriptive analysis, normality testing, and Spearman rank correlation. Results: All respondents were classified in the low-consumption category. The consumption score had a median of 23.00, a range of 0–114, and an IQR of 40.75. Random blood glucose ranged from 73 to 154 mg/dL, with a mean of 106.52 mg/dL; no respondent reached 200 mg/dL. Spearman analysis showed a significant moderate positive association between consumption scores and random blood glucose ($\rho = 0.410$; $p < 0.001$). Conclusion: Sugar-sweetened beverage consumption habits were significantly and positively associated with random blood glucose. The findings do not establish causality and support education on limiting sugar intake and choosing healthier beverages on campus.

Keywords: Sugar-Sweetened Beverages, Random Blood Glucose, University Students, Young Adults

1. PENDAHULUAN

World Health Organization (WHO) menegaskan bahwa pola makan sehat perlu membatasi asupan gula bebas karena konsumsi gula berlebih berkaitan dengan peningkatan risiko penyakit tidak menular dan karies gigi (World Health Organization, 2015; World Health Organization, 2026). Beban diabetes melitus secara global masih tinggi. International Diabetes

Federation (2021) mencatat 537 juta orang dewasa usia 20–79 tahun hidup dengan diabetes pada tahun 2021, sedangkan IDF Diabetes Atlas edisi ke-11 melaporkan 589 juta pada tahun 2024 dan memproyeksikan 853 juta pada tahun 2050 (International Diabetes Federation, 2025). Kondisi ini relevan bagi mahasiswa sebagai kelompok dewasa muda karena kebiasaan konsumsi harian mulai terbentuk dan dapat menjadi faktor risiko metabolik jangka panjang.

Pada tingkat nasional, Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menunjukkan prevalensi diabetes melitus berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk usia 15 tahun ke atas sebesar 2,2%, sedangkan berdasarkan pemeriksaan kadar gula darah mencapai 11,7% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia juga menetapkan anjuran batas konsumsi gula maksimal 50 gram per orang per hari atau setara empat sendok makan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014). Minuman berpemanis menjadi salah satu sumber gula bebas yang mudah dikonsumsi kelompok remaja dan dewasa muda.

Pada tingkat Provinsi Kalimantan Tengah, diabetes melitus juga menjadi masalah kesehatan masyarakat. Berdasarkan SKI tahun 2023, prevalensi diabetes melitus di Provinsi Kalimantan Tengah sebesar 1,4%. Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Tengah Tahun 2025 melaporkan jumlah penderita diabetes melitus tahun 2024 berdasarkan laporan kabupaten/kota sebanyak 33.846 orang, sedangkan 37.188 orang telah mendapatkan pelayanan kesehatan (109,9%) (Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Tengah, 2025).

Pada tingkat Kota Palangka Raya, jumlah penderita diabetes melitus meningkat dari 887 kasus pada tahun 2015 menjadi 3.228 kasus pada tahun 2017 dan 7.615 kasus pada tahun 2020. Jumlah tersebut kemudian menjadi 6.461 kasus pada tahun 2022, 5.834 kasus pada tahun 2023, dan diperkirakan 6.060 orang pada tahun 2024. Pada tahun 2024, sebanyak 6.206 orang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar dengan capaian 102,41% (Dinas Kesehatan Kota Palangka Raya, 2025). Pada tingkat Puskesmas Kayon tahun 2024 tercatat 932 penderita diabetes melitus dan seluruhnya mendapat pelayanan sesuai standar.

Studi pendahuluan pada 19 April 2026 di Sarjana Kesehatan Masyarakat Universitas Eka Harap menunjukkan bahwa 6 dari 10 mahasiswa mengonsumsi minuman berpemanis, sedangkan 4 mahasiswa tidak mengonsumsi. Kondisi tersebut didukung oleh akses yang mudah terhadap minuman berpemanis melalui kantin, warung, minimarket, dan gerai minuman di sekitar lingkungan mahasiswa.

Upaya pengendalian faktor risiko diabetes melitus telah dilakukan melalui program promotif dan preventif, termasuk GERMAS, perilaku CERDIK, Posbindu PTM, pemeriksaan gula darah, dan deteksi dini faktor risiko pada usia produktif. Namun, bukti lokal mengenai kebiasaan konsumsi minuman berpemanis pada mahasiswa dan hubungannya dengan indikator glukosa darah masih diperlukan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan kebiasaan konsumsi minuman berpemanis dengan kadar glukosa darah sewaktu pada mahasiswa Sarjana Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Eka Harap.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif analitik dengan rancangan observasional analitik menggunakan pendekatan potong lintang (cross-sectional). Variabel independen adalah konsumsi minuman berpemanis yang diukur menggunakan SQ-FFQ dalam periode satu bulan terakhir, sedangkan variabel dependen adalah kadar glukosa darah sewaktu (GDS) dalam satuan mg/dL. Karena menggunakan desain cross-sectional, hasil penelitian diinterpretasikan sebagai hubungan atau asosiasi dan tidak digunakan untuk menarik kesimpulan sebab-akibat.

Penelitian dilaksanakan di lingkungan Sarjana Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Eka Harap, Jl. Beliang No. 110, Kecamatan Jekan Raya, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah. Pengumpulan data dilaksanakan pada 28 Juni sampai 24 Juli 2026.

Populasi target adalah seluruh mahasiswa aktif Sarjana Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Eka Harap sebanyak 92 mahasiswa. Sepuluh mahasiswa yang telah digunakan dalam studi pendahuluan tidak diikutsertakan kembali, sehingga target sampel utama sebanyak 82 responden. Teknik sampling yang digunakan adalah total sampling pada populasi terjangkau. Kriteria eksklusi meliputi data kuesioner tidak lengkap atau menolak pemeriksaan GDS, mengundurkan diri, telah didiagnosis diabetes melitus oleh dokter, sedang mengonsumsi obat yang diketahui memengaruhi kadar glukosa darah, serta telah menjadi responden studi pendahuluan.

Data primer diperoleh melalui pengisian SQ-FFQ dan pemeriksaan GDS, sedangkan data sekunder berasal dari dokumen akademik atau administrasi yang relevan. Instrumen SQ-FFQ mencakup 12 jenis minuman berpemanis dan menilai frekuensi serta porsi konsumsi selama satu bulan terakhir. Skor setiap item dihitung dengan rumus $F_i \times P_i$ dan skor total merupakan $\Sigma(F_i \times P_i)$, dengan skor maksimum teoretis 252. Kategori konsumsi ditetapkan berdasarkan persentase skor maksimum: rendah <56%, sedang 56%–<76%, dan tinggi 76%–100%.

Kadar GDS diukur menggunakan glukometer terkalibrasi. Nilai GDS dicatat sebagai data numerik kontinu. Nilai GDS ≥ 200 mg/dL disertai gejala klasik merupakan salah satu kriteria diagnosis diabetes melitus menurut PERKENI, tetapi pemeriksaan GDS dalam penelitian ini bukan diagnosis klinis final. Pengumpulan data dilakukan setelah penjelasan tujuan, prosedur, manfaat, potensi ketidaknyamanan, hak menolak, dan hak mengundurkan diri.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat Universitas Eka Harap, Jalan Beliang Nomor 110, Kota Palangka Raya, Provinsi Kalimantan Tengah. Pengumpulan data dilakukan pada 28 Juni sampai 24 Juli 2026. Sebanyak 82 responden diperoleh melalui total sampling. Data konsumsi minuman berpemanis dikumpulkan menggunakan SQ-FFQ dan kadar GDS diukur menggunakan glukometer.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur

No	Umur	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Masa Remaja Akhir (17–25 Tahun)	78	95,1
2	Masa Dewasa Awal (26–35 Tahun)	2	2,4
3	Masa Dewasa Akhir (36–45 Tahun)	2	2,4
Total		82	100,0

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kelompok usia 17–25 tahun, yaitu 78 orang (95,1%). Responden usia 26–35 tahun dan 36–45 tahun masing-masing berjumlah 2 orang (2,4%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Laki-Laki	17	20,7
2	Perempuan	65	79,3
Total		82	100,0

Mayoritas responden berjenis kelamin perempuan, yaitu 65 orang (79,3%), sedangkan laki-laki berjumlah 17 orang (20,7%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Semester

No	Semester	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Semester II	26	31,7
2	Semester IV (Reguler)	22	26,8
3	Semester VI	18	22,0
4	Semester VIII (Reguler)	12	14,6
5	Semester IV (RPL)	4	4,9
Total		82	100,0

Responden terbanyak berasal dari Semester II, yaitu 26 orang (31,7%), diikuti Semester IV reguler 22 orang (26,8%), Semester VI 18 orang (22,0%), Semester VIII reguler 12 orang (14,6%), dan Semester IV RPL 4 orang (4,9%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kategori Konsumsi Minuman Berpemanis

No	Kategori Konsumsi	Rentang Persentase (%)	Rentang Skor (0–252)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Rendah	< 56%	0–141	82	100,0
2	Sedang	56% – < 76%	142–191	0	0,0
3	Tinggi	76% – 100%	192–252	0	0,0
Total				82	100,0

Seluruh 82 responden (100%) berada pada kategori konsumsi minuman berpemanis rendah berdasarkan kriteria persentase skor maksimum. Skor total berada pada rentang 0–114, dengan median 23,00 dan IQR 40,75. Rata-rata skor sebesar 33,32 dengan standar deviasi 30,36. Skor tertinggi 114 setara dengan 45,2% dari skor maksimum teoretis 252, sehingga belum mencapai batas kategori sedang yang dimulai pada skor 142.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kadar Glukosa Darah Sewaktu (Kelas Interval)

No	Kadar GDS (mg/dL)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	73 – 84	11	13,4
2	85 – 96	18	22,0
3	97 – 108	16	19,5
4	109 – 120	19	23,2
5	121 – 132	10	12,2
6	133 – 144	5	6,1
7	145 – 156	3	3,7
Total		82	100,0

Nilai GDS berada pada rentang aktual 73–154 mg/dL dengan rata-rata 106,52 mg/dL. Distribusi terbanyak berada pada kelas interval 109–120 mg/dL, yaitu 19 orang (23,2%), sedangkan paling sedikit berada pada kelas 145–156 mg/dL, yaitu 3 orang (3,7%). Kelas interval tersebut hanya menggambarkan distribusi data dan bukan kategori diagnosis klinis.

Tabel 6. Analisis Bivariat

Variabel	Statistic	df	Sig.	Keterangan
Konsumsi Minuman Berpemanis	0,169	82	<0,001	Tidak Berdistribusi Normal
Glukosa Darah Sewaktu (mg/dL)	0,067	82	0,200	Berdistribusi Normal

Uji Kolmogorov-Smirnov menunjukkan skor konsumsi minuman berpemanis tidak berdistribusi normal ($p < 0,001$), sedangkan GDS berdistribusi normal ($p = 0,200$). Karena salah satu variabel tidak berdistribusi normal, analisis hubungan dilanjutkan dengan uji korelasi Spearman Rank.

Tabel 7. Hasil Uji Korelasi Rank Spearman

No	Variabel	Koefisien Korelasi (rho)	Nilai Signifikansi (p-value)
1	Konsumsi Minuman Berpemanis	0,410	<0,001
2	Kadar Glukosa Darah Sewaktu	0,410	<0,001
Total		82	100,0

Hasil uji korelasi Rank Spearman menunjukkan koefisien korelasi (rho) sebesar 0,410 dengan $p < 0,001$. Nilai tersebut menunjukkan hubungan yang signifikan, positif, dan berkekuatan sedang antara skor konsumsi minuman berpemanis dan kadar glukosa darah sewaktu. Dengan demikian, semakin tinggi skor konsumsi minuman berpemanis, kadar GDS cenderung semakin tinggi.

Pembahasan

Karakteristik Responden

Mayoritas responden berada pada usia 17–25 tahun (95,1%), sehingga penelitian didominasi kelompok mahasiswa usia muda. Seluruh responden masih berada dalam rentang usia produktif 15–64 tahun. Dominasi usia muda juga menunjukkan bahwa variasi umur dalam sampel relatif terbatas, sehingga hasil penelitian terutama menggambarkan kondisi mahasiswa usia muda.

Responden perempuan berjumlah 65 orang (79,3%), sedangkan laki-laki 17 orang (20,7%). Distribusi ini merupakan gambaran komposisi mahasiswa yang memenuhi kriteria penelitian karena teknik sampling yang digunakan adalah total sampling. Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang dapat berhubungan dengan metabolisme glukosa, tetapi penelitian ini tidak dirancang untuk menguji perbedaan GDS berdasarkan jenis kelamin.

Menurut Sherwood (2016), jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi metabolisme glukosa. Perbedaan hormon antara laki-laki dan perempuan dapat memengaruhi sensitivitas insulin serta regulasi kadar glukosa darah. Namun, kadar glukosa darah tidak hanya dipengaruhi oleh jenis kelamin, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor lain,

seperti pola konsumsi makanan dan minuman, aktivitas fisik, status gizi, usia, serta faktor genetik.

Berdasarkan semester, responden terbanyak berada pada Semester II (31,7%). Distribusi tersebut menggambarkan komposisi mahasiswa aktif pada saat penelitian. Karena seluruh anggota populasi terjangkau yang memenuhi kriteria diikutsertakan, distribusi semester bukan hasil pemilihan berdasarkan proporsi tertentu.

Konsumsi Minuman Berpemanis

Seluruh responden berada pada kategori konsumsi rendah berdasarkan persentase skor maksimum. Walaupun demikian, skor numerik bervariasi dari 0 sampai 114. Kategori rendah tidak berarti seluruh responden tidak mengonsumsi minuman berpemanis, tetapi menunjukkan bahwa skor paparan berada di bawah batas kategori sedang. Variasi skor tersebut tetap memungkinkan analisis hubungan dilakukan menggunakan data numerik.

WHO (2015) merekomendasikan asupan gula bebas kurang dari 10% total energi harian, sedangkan pengurangan hingga kurang dari 5% memberikan manfaat kesehatan tambahan. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2014) menganjurkan konsumsi gula maksimal 50 gram atau sekitar empat sendok makan per hari. Minuman berpemanis dapat menjadi sumber gula bebas yang mudah dikonsumsi, terutama ketika tersedia dengan harga terjangkau dan akses yang mudah.

Temuan penelitian juga perlu dipahami dalam konteks instrumen. SQ-FFQ menilai frekuensi dan porsi konsumsi selama satu bulan terakhir pada 12 jenis minuman. Skor tersebut merupakan indeks paparan numerik, bukan pengukuran langsung gram gula atau volume minuman. Oleh karena itu, kategori rendah tidak boleh ditafsirkan sebagai tidak adanya paparan gula dari minuman berpemanis.

Kadar Glukosa Darah Sewaktu

Nilai GDS responden berada pada rentang 73–154 mg/dL dengan rata-rata 106,52 mg/dL. Tidak ada responden yang mencapai 200 mg/dL. Berdasarkan PERKENI (2021), GDS tidak memiliki batas khusus untuk menetapkan kategori normal atau prediabetes. Nilai GDS ≥ 200 mg/dL disertai gejala klasik merupakan salah satu kriteria diagnosis diabetes melitus. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak dapat digunakan untuk menyatakan seluruh responden normal atau menyingkirkan kemungkinan prediabetes.

Nilai GDS dapat dipengaruhi oleh waktu dan jenis asupan terakhir, aktivitas fisik, respons insulin, usia, dan stres. Faktor-faktor tersebut tidak diukur sebagai variabel utama dalam penelitian sehingga hanya dipertimbangkan sebagai faktor yang mungkin memengaruhi variasi GDS. Penggunaan GDS satu kali juga membuat hasil lebih merepresentasikan kondisi pada saat pemeriksaan.

Hubungan Konsumsi Minuman Berpemanis dengan Kadar Glukosa Darah Sewaktu

Uji Rank Spearman menghasilkan $p < 0,001$ dan $\rho = 0,410$. Hasil tersebut menunjukkan hubungan yang signifikan, positif, dan berkekuatan sedang. Artinya, responden dengan skor konsumsi minuman berpemanis yang lebih tinggi cenderung memiliki nilai GDS yang lebih tinggi.

Hasil penelitian sejalan dengan Syahranni et al. (2025) yang menemukan hubungan konsumsi minuman berpemanis dengan glukosa darah puasa pada dewasa muda. Kesamaannya terletak pada kelompok usia muda dan penilaian paparan minuman berpemanis, sedangkan penelitian ini menggunakan GDS yang lebih dipengaruhi kondisi sewaktu. Hasil penelitian

berbeda dengan Silvia dan Faridi (2024) yang tidak menemukan hubungan bermakna pada siswa SMA. Perbedaan dapat berkaitan dengan karakteristik populasi, metode pengukuran paparan, distribusi skor, dan faktor perancu.

Secara fisiologis, gula sederhana dalam minuman berpemanis dapat diserap relatif cepat sehingga meningkatkan glukosa darah setelah konsumsi. Konsumsi berulang dapat meningkatkan beban gula dan kebutuhan sekresi insulin. WHO (2015) dan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2014) menekankan pembatasan gula bebas dan gula harian sebagai bagian dari pola makan sehat. Temuan penelitian mendukung pentingnya edukasi pembatasan minuman berpemanis, tetapi tidak membuktikan bahwa konsumsi tersebut secara langsung menyebabkan peningkatan GDS.

Hubungan sedang yang ditemukan juga menunjukkan bahwa konsumsi minuman berpemanis bukan satu-satunya faktor yang berhubungan dengan GDS. Pola makan secara keseluruhan, aktivitas fisik, indeks massa tubuh, usia, waktu dan jenis asupan terakhir, serta riwayat keluarga diabetes melitus dapat memengaruhi kadar glukosa. Karena faktor-faktor tersebut tidak dikendalikan secara simultan, hasil penelitian harus diinterpretasikan sebagai asosiasi.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data mengenai hubungan kebiasaan konsumsi minuman berpemanis dengan kadar glukosa darah sewaktu pada 82 mahasiswa Sarjana Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Eka Harap, dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Karakteristik mahasiswa menunjukkan bahwa mayoritas responden berusia 17–25 tahun sebesar 95,1%, berjenis kelamin perempuan sebesar 79,3%, dan sebagian besar merupakan mahasiswa semester II sebesar 31,7%. Hal ini menunjukkan bahwa responden didominasi oleh mahasiswa usia produktif yang sedang menempuh pendidikan sarjana.
- 2) Kebiasaan konsumsi minuman berpemanis menunjukkan bahwa seluruh responden (100%) berada dalam kategori konsumsi rendah berdasarkan kriteria penelitian. Meskipun demikian, skor konsumsi tetap menunjukkan variasi, yaitu berada pada rentang 0–114 dengan median 23,00 dan IQR 40,75. Kategori rendah menunjukkan bahwa tingkat paparan konsumsi responden masih berada di bawah batas kategori sedang.
- 3) Kadar glukosa darah sewaktu menunjukkan bahwa nilai GDS responden berada pada rentang 73–154 mg/dL dengan rata-rata 106,52 mg/dL. Distribusi terbanyak terdapat pada interval 109–120 mg/dL, yaitu sebanyak 19 orang (23,2%), sedangkan distribusi paling sedikit terdapat pada interval 145–156 mg/dL sebanyak 3 orang (3,7%). Interval tersebut merupakan gambaran distribusi data penelitian dan bukan merupakan kategori diagnosis klinis.

Terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan konsumsi minuman berpemanis dengan kadar glukosa darah sewaktu pada mahasiswa Sarjana Kesehatan Masyarakat Universitas Eka Harap. Berdasarkan uji Rank Spearman diperoleh nilai $p < 0,001$ dengan koefisien korelasi $\rho = 0,410$, yang menunjukkan adanya hubungan positif dengan kekuatan sedang. Artinya, semakin tinggi kebiasaan konsumsi minuman berpemanis, cenderung diikuti dengan semakin tinggi kadar glukosa darah sewaktu. Namun, hasil penelitian ini menunjukkan hubungan secara statistik dan tidak dapat diartikan sebagai hubungan sebab-akibat.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Kesehatan Kota Palangka Raya. (2025). *Profil kesehatan Kota Palangka Raya tahun 2025*. Dinas Kesehatan Kota Palangka Raya.
- Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Tengah. (2025). *Profil kesehatan Provinsi Kalimantan Tengah tahun 2025*. Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Tengah.
- International Diabetes Federation. (2025). *IDF diabetes atlas* (11th ed.). International Diabetes Federation.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Magliano, D. J., Boyko, E. J., & IDF Diabetes Atlas 10th Edition Scientific Committee. (2021). *IDF diabetes atlas* (10th ed.). International Diabetes Federation.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. (2021). *Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 dewasa di Indonesia 2021*. PB PERKENI.
- Sherwood, L. (2016). *Human physiology: From cells to systems* (9th ed.). Cengage Learning.
- Silvia, D. Y., & Faridi, A. (2024). Hubungan konsumsi sugar-sweetened beverages dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah pada siswa SMA. *Jurnal Pustaka Padi*, 3(3), 60–66. <https://doi.org/10.55382/jurnalpustakapadi.v3i3.841>
- World Health Organization. (2015). *Guideline: Sugars intake for adults and children*. World Health Organization.