



Artikel Penelitian

HUBUNGAN POLA KONSUMSI MINUMAN BERGULA TERHADAP OBESITAS PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UISU TAHUN 2022

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE CONSUMPTION PATTERNS OF SUGARY DRINKS AND THE OBESITY OF MEDICAL FACULTY STUDENTS OF UISU IN 2022

Muhamad Irfan,^a Mayang Sari Ayu^b

^a Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara, Jalan STM, No. 77, Medan, 20219, Indonesia

^b Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara, Jalan STM, No. 77, Medan, 20219, Indonesia

Histori Artikel

Diterima:
23 April 2022

Revisi:
25 Mei 2022

Terbit:
1 Juni 2022

Kata Kunci

Minuman bergula, Obesitas, Mahasiswa

Korespondensi

Tel. 083100159179
Email:
Irfangamingsyn@gmail.com

ABSTRAK

Masalah gizi di Indonesia dikenal dengan masalah gizi ganda (*double burden*). Masalah gizi ganda merupakan masalah gizi kurang dan gizi lebih serta obesitas dengan berbagai risiko penyakit yang ditimbulkan. Kejadian obesitas banyak terjadi di wilayah perkotaan jika dibandingkan dengan daerah pedesaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pola konsumsi minuman bergula dengan kejadian obesitas pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara (FK UISU). Jenis penelitian ini menggunakan penelitian analitik dengan desain *cross-sectional*. Penelitian dilakukan di FK UISU dari bulan Juni 2021- hingga Februari 2022 dengan jumlah sampel sebanyak 83 orang. Pola konsumsi minuman bergula pada mahasiswa dalam kategori sering mengkonsumsi sebesar 50,6%. Kejadian obesitas pada mahasiswa sebesar 40,8%. Hasil analisa data menggunakan uji *chi-square* terdapat hubungan pola konsumsi minuman bergula dengan kejadian obesitas pada mahasiswa FK UISU dengan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$).

ABSTRACT

Nutritional problems in Indonesia are known as multiple nutritional problems. Multiple nutritional problems are problems of undernutrition and overnutrition as well as various risks of disease. Most incidents occur in urban areas when compared to rural areas. This study aims to determine the relationship between consumption patterns of sugary drinks and the incidence of obesity in students of the Faculty of Medicine, Universitas Islam Sumatera Utara (UISU). This type of research uses analytic research with a cross-sectional design. The study was conducted at the UISU Medical Faculty from June 2021 to February 2022 with a total sample of 83 people. The pattern of consumption of sugary drinks in students in the category of frequent consumption is 50.6%. The incidence of obesity in students is 40.8%. Results of data analysis using the chi-square test, there is a relationship between the pattern of consumption of sugary drinks and the incidence of obesity in UISU Medical Faculty students with a value of $p = 0.000$ ($p < 0.05$).

PENDAHULUAN

Persoalan gizi di Indonesia dikenal dengan persoalan gizi ganda (*double burden*). Persoalan gizi ganda merupakan persoalan kurang gizi dan gizi berlebih dengan berbagai risiko penyakit yang ditimbulkan. Masalah gizi itu salah satunya adalah obesitas. Angka kejadian obesitas di Indonesia menunjukkan bahwa pada penduduk usia ≥ 15 tahun sebesar 35,4%, sedangkan penduduk obesitas dengan $IMT \geq 27$ sebesar 21,8%. Pada penduduk usia ≥ 15 tahun yang obesitas, prevalensi lebih tinggi pada perempuan (29,3%) dibandingkan pada laki-laki (14,5%).¹

Menurut *World Health Organization* faktor risiko penyebab kematian ke-5 di dunia yaitu berat badan berlebih (*Overweight*) dan kegemukan (*Obesity*). WHO menetapkan target tahun 2025 untuk mempertahankan prevalensi obesitas kembali ke angka saat tahun 2010.¹ Pasien obesitas akan mengalami gangguan metabolisme yang bisa menimbulkan berbagai persoalan kesehatan yang serius, serta dapat menambahkan risiko beberapa macam penyakit seperti hipertensi, dislipidemia, diabetes melitus, komplikasi ortopedi, batu empedu, kanker payudara dan gangguan psikologis.²

Kejadian obesitas lebih banyak terjadi di wilayah perkotaan daripada dengan wilayah pedesaan.³ Hal ini berkaitan dengan gaya hidup, di mana wilayah metropolitan menjadi titik fokus peningkatan keuangan sehingga semua kantor dan hiburan dapat diakses secara efektif. Kemudahan tersebut memberikan dampak terhadap penurunan aktivitas fisik sehingga energi yang masuk lebih besar daripada energi yang dikeluarkan.^{3,4}

Gaya hidup yang berlebih dapat menjadi faktor terjadinya obesitas salah satunya adalah pola makan yang tidak teratur.⁵ Pola hidup sehat memiliki peranan penting untuk meningkatkan kesehatan setiap individu. Pola hidup sehat dapat dilakukan dengan cara mengonsumsi makanan yang seimbang, aktivitas fisik atau olahraga secara teratur, tidur yang cukup sehingga setiap individu akan terbebas dari penyakit. Usia remaja berada dalam transisi dari remaja ke dewasa. Mahasiswa rentan dengan gaya hidup yang kurang sehat, sehingga rentan dengan risiko obesitas. Obesitas terjadi jika seseorang mengonsumsi kalori melebihi jumlah kalori yang digunakan. Pada dasarnya, tubuh membutuhkan pemasukan kalori untuk daya tahan dan bekerja, namun untuk mengimbangi berat badan, harus ada keselarasan antara pemasukan energi dan pengeluaran energi. Ketidakseimbangan energi berikutnya dapat menyebabkan kelebihan berat badan dan kegemukan.⁵

Menurut Direktorat Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular (P2PTM), rekomendasi konsumsi gula per orang per hari adalah 10 persen dari total energi (200kkal), atau sama dengan 4 sendok makan per-orang per-hari (50 gram). Gula sederhana yang biasa digunakan sebagai gula tambahan adalah fruktosa dan glukosa banyak terdapat di dalam berbagai macam minuman manis.⁶

Pemanfaatan *fruktosa* telah melonjak akhir-akhir ini, jadi *fruktosa* merupakan pendukung signifikan dari kegemukan. *Fruktosa* sendiri berpengaruh terhadap otak, yaitu memperlambat fungsi otak dan resistensi

leptin. Penggunaan fruktosa jarak jauh meningkatkan pemasukan kalori melalui hilangnya sinyal kenyang di pikiran, sehingga memicu bertambahnya berat badan.⁷ Menurut Ambrosini pada tahun asupan sering konsumsi minuman manis memiliki resiko 5,6x lebih besar terjadi kegemukan pada usia remaja.⁸

Penelitian yang dilakukan oleh Ruanpeng menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara gula dan konsumsi soda dengan pemanis buatan dan obesitas. Hal ini dapat meningkatkan kesadaran dan pertanyaan tentang dampak klinis negatif mengkonsumsi minuman manis dan risiko obesitas.⁹

Berdasarkan hasil observasi penelitian bahwa pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara (FK UISU) banyak mahasiswa dengan obesitas dan sering mengkonsumsi minuman bergula. Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai hubungan konsumsi minuman bergula dengan kejadian obesitas pada mahasiswa FK UISU.

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian analitik dengan desain *cross-sectional*. Penelitian analitik digunakan untuk mencari hubungan antara dua variabel dan dilakukan analisis terhadap data yang telah dikumpulkan. Desain *cross sectional* sendiri dipilih karena penelitian ini mengambil data hanya pada satu saat tertentu. Sampel penelitian ini adalah seluruh mahasiswa aktif semester 1, 3, 5 dan 7 di FK UISU. Pada penelitian ini pengambilan besar sampel ditentukan menggunakan *simple random sampling*,

penelitian diperoleh 83 responden dengan rumus slovin dengan teknik uji *chi – square*. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara dengan No.220/EC/KEPK.UISU/I/2022.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Responden

| Karakteristik | Frekuensi | Persentase (%) |
|---------------------------|-----------|----------------|
| Jenis Kelamin | | |
| Laki-laki | 31 | 37.3 |
| Perempuan | 52 | 62.7 |
| Kebiasaan Olahraga | | |
| Ya | 48 | 57.8 |
| Tidak | 35 | 42.2 |

Berdasarkan tabel 1, jumlah responden perempuan paling banyak sebanyak 52 orang (62,7%) dan laki-laki sebanyak 31 orang (37,3%) dan Menunjukkan bahwa paling banyak responden memiliki kebiasaan olahraga sebanyak 48 orang (57,8%) dan tidak memiliki kebiasaan olahraga sebanyak 35 orang (42,2%).

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Riwayat Konsumsi Minuman Bergula

| Riwayat Konsumsi | Frekuensi | Persentase (%) |
|------------------|-----------|----------------|
| Ya | 83 | 100.0 |
| Tidak | 0 | 0.0 |

Berdasarkan tabel 2, seluruh responden memiliki riwayat mengkonsumsi minuman bergula sebanyak 83 orang (100%).

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Frekuensi Minuman Bergula

| Frekuensi Minuman | Frekuensi | Persentase (%) |
|-------------------|-----------|----------------|
| Cukup | 41 | 49.4 |
| Lebih | 42 | 50.6 |
| Total | 83 | 100.0 |

Berdasarkan tabel 3, frekuensi minuman bergula pada responden paling banyak dalam kategori sering minum sebanyak 42 orang (50,6%) dan jarang minum sebanyak 41 orang (49,4%).

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Indeks Massa Tubuh

| IMT | Frekuensi | Persentase |
|----------|-----------|------------|
| Normal | 45 | 54.2 |
| Obesitas | 38 | 45.8 |
| Kurus | 0 | 0.0 |
| Total | 83 | 100.0 |

Berdasarkan tabel 4, frekuensi berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) mahasiswa dengan IMT normal sebanyak 45 orang (54,2%) dan obesitas sebanyak 38 orang (45,8%).

Tabel 5 Hubungan Konsumsi Minuman Bergula dengan Kejadian Obesitas

| Konsumsi Minuman | Normal N (%) | Obesitas N (%) | Kurus N (%) | Total N (%) | Nilai p |
|------------------|--------------|----------------|-------------|-------------|---------|
| Lebih | 14 (16.9) | 28 (33.7) | 0 (0.0) | 42 (50.6) | 0.000 |
| Cukup | 31 (37.3) | 10 (12.0) | 0 (0.0) | 41 (49.4) | |
| Total | 45 (54.2) | 38 (45.8) | 0 (0.0) | 83 (100) | |

Berdasarkan tabel 5, hasil uji *chi square* menunjukkan bahwa nilai p 0.000 ($p < 0,05$) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang berkaitan antara konsumsi minuman bergula dengan kejadian obesitas.

DISKUSI

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang berkaitan antara mengkonsumsi minuman bergula dengan kejadian obesitas. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Ruanpeng yang

menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara gula dan konsumsi soda dengan pemanis buatan dan obesitas. Hal ini dapat meningkatkan kesadaran dan pertanyaan tentang dampak klinis negatif mengkonsumsi minuman manis dan risiko obesitas.⁹

Usia remaja berada dalam transisi dari remaja ke dewasa. Mahasiswa rentan dengan gaya hidup yang kurang sehat, sehingga rentan dengan risiko obesitas. Kegemukan terjadi ketika seseorang mengonsumsi kalori lebih banyak daripada jumlah kalori yang dikonsumsi. Pada dasarnya, tubuh membutuhkan pemasukan kalori untuk daya tahan dan kerja sebenarnya, namun untuk mengimbangi berat badan, harus ada keselarasan antara pemasukan energi dan pengeluaran energi. Kecanggungan energi berikutnya dapat menyebabkan berat badan berlebih dan kegemukan.⁵

Hasil Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan di Yogyakarta oleh Lakoro et al bahwa minuman manis dapat menjadi penyebab terjadinya obesitas di usia remaja. Minuman ini memiliki energi yang cukup tinggi dan menyebabkan kegemukan.¹⁰

Berbagai elemen yang dapat menyebabkan berat badan adalah variabel keturunan, tidak adanya aktivitas fisik atau olahraga, pola makan yang berlebihan, dan dampak emosional. Pertama, faktor genetik ini dapat diturunkan dari generasi sebelumnya pada generasi berikutnya di dalam sebuah keluarga. Itulah sebabnya sering ditemukan bahwa wali yang gemuk memiliki anak-anak yang gemuk juga. Kedua, kerusakan salah satu bagian otak, sistem pengontrol yang mengatur perilaku

makan terletak pada suatu bagian otak yang disebut hipotalamus, dua bagian hipotalamus yang mempengaruhi penyerapan makanan adalah bagian yang menggerakkan nafsu makan (pusat makan) dan bagian yang bertugas menghambat nafsu makan adalah (pusat kenyang), bila bagian yang menggerakkan bagian nafsu makan rusak/hancur, maka orang tersebut akan menolak makan atau minum. Sedangkan, bila kerusakan terjadi pada bagian yang bertugas menghambat nafsu makan, maka seseorang akan rakus makan dan menimbulkan obesitas.¹¹

Orang yang obesitas biasanya lebih tanggap daripada orang yang berat badannya normal terhadap sinyal lapar, seperti rasa, bau makanan, atau kapan waktu yang tepat untuk makan. Orang yang obesitas umumnya akan makan saat mereka ingin makan, bukan saat mereka lapar. Pola makan yang berlebih ini membuat mereka kesulitan untuk menurunkan kelebihan berat badan sehingga mereka membutuhkan motivasi dan kontrol diri yang kuat. Rendahnya aktifitas fisik akan menyebabkan suatu siklus yang hebat. Kondisi obesitas membuat kegiatan olah raga menjadi sangat menantang dan kurang menyenangkan dan kurangnya aktivitas fisik tersebut secara tidak langsung akan mempengaruhi turunnya laju metabolisme basal tubuh penderita obesitas.¹¹

Minuman manis pada penelitian ini termasuk jenis karbohidrat sederhana. Asupan karbohidrat dan lemak jenuh yang tinggi serta aktivitas fisik yang rendah merupakan faktor penyebab terjadinya kelebihan berat badan. Orang yang memiliki berat badan berlebih

umumnya cenderung lebih sering makan makanan manis daripada orang yang memiliki berat badan ideal. Penelitian di Malang menunjukkan bahwa semakin tinggi indeks massa tubuh remaja maka semakin tinggi pula asupan gula dan serta semakin rendah aktivitas fisik yang mereka lakukan.¹¹

Jenis minuman bersoda dapat menyebabkan terjadinya penambahan berat badan. Minuman manis mengandung energi tambahan yang bisa berdampak pada kelebihan berat badan dan kegemukan. Selain itu, kalori dalam minuman mungkin tidak dirasakan oleh mekanisme *appetite* (hasrat untuk mengonsumsi makanan/minuman), begitu banyak masyarakat yang terus makan banyak makanan meskipun mereka telah minum banyak minuman manis. Itulah titik di mana penerimaan kalori mereka meningkat.¹¹

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa pola konsumsi minuman bergula pada mahasiswa FK UISU dalam kategori sering mengonsumsi sebesar 50,6%, kejadian obesitas pada mahasiswa sebesar 40,8% dan terdapat hubungan pola konsumsi minuman bergula dengan kejadian obesitas pada mahasiswa FK UISU.

DAFTAR REFERENSI

1. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. Published 2019. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-indonesia-2019.pdf>
2. Mehmood, FK L-S, SA. A-E. Frequency of obesity and comorbidities in medical students. *Pak J Med Sci*.

- 2016;32(6):1528–1532.
3. Ghose. Frequency of TV viewing and prevalence of overweight and obesity among adult women in Bangladesh: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2017;7(1):e014399.
 4. Mndala L, A Kudale. Distribution and social determinants of overweight and obesity: a cross-sectional study of nonpregnant adult women from the Malawi Demographic and Health Survey (2015- 2016). *Epidemiol Health*. 2019;41.
 5. Mangla A, Dhamija N, U Gupta U. Lifestyle Trends and Obesity among College Going Girls of Delhi. *Health (Irvine Calif)*. 2019;11(2):201.
 6. Direktorat P2PTM Kemenkes RI. Direktorat P2PTM. Berapa anjuran konsumsi Gula, Garam, dan Lemak per harinya? Published 2018. Diakses Oktober 3, 2018. <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/hipertensi-penyakit-jantung-dan-pembuluh-darah/page/31/berapa-anjuran-konsumsi-gula-garam-dan-lemak-per-harinya>
 7. Johnson R, Sanchez-Lozada L, Nakagawa T. The effect of fructose on renal biology and disease. *J Am Soc Nephrol*. 2010;21(12):2036–2039.
 8. Ambrosini G, Oddy W, Huang R, Mori T, Beilin L. Prospective associations between sugar sweetened beverage intakes and cardiometabolic risk factors in adolescents. *Am J Clin Nutr*. 2013;98(2):327–334.
 9. Ruanpeng D, Thongprayoon C, Cheungpasitporn W, Harindhanavudhi T. Sugar and artificially sweetened beverages linked to obesity: A systematic review and meta-analysis. *QJM An Int J Med*. 2017;110(8):513–520. doi:10.1093/qjmed/hcx068
 10. Lakoro Y, Hadi H, M. J. Pola konsumsi air, susu dan produk susu, serta minuman manis sebagai faktor risiko obesitas pada anak sekolah dasar di Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia. Indones J Nutr Diet*. 2016;1(2):102–109.
 11. Anggraeny O, Ridhanti D, Nugroho F. Tidak ada korelasi antara asupan karbohidrat sederhana, lemak jenuh, dan tingkat aktivitas fisik dengan status gizi pada remaja dengan kegemukan dan obesitas. *AcTion Aceh Nutr Journal*. 2018;3(1):1–8.