

## Frekuensi Konsumsi Kopi Instan Sebagai Determinan Indeks Massa Tubuh Mahasiswa Kesehatan

Diah Setiastuti

Program Studi Gizi, STIKes Mitra Keluarga, Bekasi, Indonesia; diahtuti26@gmail.com (koresponden)

Noerfitri

Program Studi Gizi, STIKes Mitra Keluarga, Bekasi, Indonesia; noerfitri@stikesmitrakeluarga.ac.id

### ABSTRACT

*The prevalence of obesity in adults over 18 years has increased from year to year. Likewise, in Bekasi City, the prevalence of obesity in adults in 2018 was 29.48%. There are many factors that can influence obesity, namely stress and changes in diet. Students are vulnerable to stress and changes in eating patterns due to their academic activities. So it is necessary to carry out research aimed at analyzing the relationship between stress levels and frequency of instant coffee consumption on the body mass index of STIKes Mitra Keluarga students. This research implemented a cross-sectional design involving samples selected using consecutive sampling techniques, so the number of respondents was 64 students. The results of stress measurements, instant coffee consumption and body mass index were then analyzed using the Spearman correlation test. The analysis results showed that the p-value for the stress factor was 0.911 (not correlated with body mass index); while the instant coffee consumption factor was 0.025 (positively correlated with body mass index). Furthermore, it was concluded that instant coffee consumption was a determinant of the body mass index of STIKes Mitra Keluarga students.*

**Keywords:** health students; obesity; body mass index; consume instant coffee

### ABSTRAK

Prevalensi obesitas pada orang dewasa di atas 18 tahun mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Begitu pula di Kota Bekasi, prevalensi obesitas pada orang dewasa pada tahun 2018 adalah 29,48%. Terdapat banyak faktor yang dapat mempengaruhi obesitas yaitu stres dan perubahan pola makan. Mahasiswa rentan mengalami stres dan perubahan pola makan akibat kegiatan akademik yang dijalankannya. Maka perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antara tingkat stres dan frekuensi konsumsi kopi instan terhadap indeks massa tubuh mahasiswa STIKes Mitra Keluarga. Penelitian ini menerapkan desain *cross-sectional* dengan melibatkan sampel yang dipilih menggunakan teknik *consecutive sampling*, sehingga jumlah responden adalah 64 mahasiswa. Hasil pengukuran stres, konsumsi kopi instan dan indeks massa tubuh selanjutnya dianalisis menggunakan uji korelasi Spearman. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai p untuk faktor stres adalah 0,911 (tidak berkorelasi dengan indeks massa tubuh); sedangkan untuk faktor konsumsi kopi instan adalah 0,025 (berkorelasi positif dengan indeks massa tubuh). Selanjutnya disimpulkan bahwa konsumsi kopi instan merupakan determinan indeks massa tubuh mahasiswa STIKes Mitra Keluarga.

**Kata kunci:** mahasiswa kesehatan; obesitas; indeks massa tubuh; konsumsi kopi instan

### PENDAHULUAN

World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa pada tahun 2016, terdapat 1,9 miliar lebih orang dewasa di atas usia 18 tahun mengalami kondisi kelebihan berat badan, dimana 650 juta orang di antaranya menderita obesitas. Di Indonesia, jumlah penderita obesitas pada orang dewasa berusia 18 tahun keatas terus meningkat, dengan prevalensi pada tahun 2007 sebesar 10,5% dan bertambah menjadi 14,8% di tahun 2013 dan naik secara signifikan pada tahun 2018 menjadi 21,8%.<sup>(1)</sup> Sejalan dengan data itu, prevalensi obesitas pada orang dewasa tahun 2018 di Jawa Barat sebesar 23% dan di Kota Bekasi 29,48%.<sup>(2)</sup> Obesitas ialah penimbunan lemak yang terjadi ketika jumlah energi yang masuk dan keluar terjadi kesenjangan dalam jangka waktu yang lama.<sup>(3)</sup>

Metode pengukuran yang digunakan untuk mendeteksi obesitas ialah indeks massa tubuh (IMT). Ada banyak faktor yang dapat mempengaruhi IMT pada usia dewasa muda seperti stres, kurangnya aktivitas fisik serta perubahan pola makan. Stres dan perubahan pola makan sering dialami oleh kalangan dewasa muda khususnya mahasiswa, yang wajib menyelesaikan tugas kuliah dengan benar dan tepat waktu. Mahasiswa kesehatan sensitif terhadap ketidakseimbangan mengenai apa yang diharapkan dengan yang terjadi dari apa yang dihasilkan di kehidupan akademiknya. Bagi mahasiswa, kewajiban dan tuntutan akademik dapat menjadi pencetus stres.<sup>(4)</sup>

Stres ialah suatu ketidaksesuaian antara tuntutan yang diperoleh terhadap kemampuan seseorang untuk menghadapinya.<sup>(5)</sup> Kebanyakan mahasiswa mengalami stres sedang yakni sebanyak 57,4% dan stres yang paling banyak terjadi adalah stres yang berasal dari kehidupan akademik.<sup>(6)</sup> Stres akademik adalah kondisi ketika seseorang menghadapi tekanan dari hasil pemahaman dan penilaian terkait akademik, yang berasosiasi dengan pendidikan dan ilmu pengetahuan di perguruan tinggi.<sup>(4)</sup> Pada kondisi stres produksi hormon kortisol dalam tubuh meningkat. Hormon ini berfungsi untuk mengontrol penyimpanan lemak yang memungkinkan tubuh menyimpan lemak lebih banyak, dan memberi sinyal lapar ke otak.<sup>(7)</sup> Hal ini akan berdampak kepada pola konsumsi makanan seseorang. Jika asupan makan menjadi berlebih maka akan berdampak pada IMT seseorang.

Dalam kondisi tersebut, seseorang biasanya akan mencari cara untuk dapat mengatasi rasa stresnya. Salah satu minuman populer dan disukai oleh masyarakat khususnya kalangan mahasiswa dalam mengatasi rasa stres adalah kopi. *International Coffee Organization* (ICO) memperlihatkan kecenderungan konsumsi kopi di Indonesia terus bertambah. Pada tahun 2018-2019, jumlah total konsumsi kopi di Indonesia mencapai 4.800 karung dengan daya tampung 60 kilogram.<sup>(8)</sup> Konsumsi secangkir kopi disinyalir dapat menghilangkan rasa kantuk, stres, lelah, atau teman begadang.<sup>(9)</sup> Saat meminum kopi, kafein memasuki aliran darah menuju ke otak. Dalam sel saraf, kafein menggantikan reseptor adenosin dan neuron akan mendorong pembebasan hormon adrenalin untuk merangsang kerja jantung, dan merangsang hati agar glikogen dapat diubah menjadi glukosa sebagai bahan bakar energi.<sup>(10)</sup> Kafein dapat mengurangi gejala stres seperti lupa, cemas, dan depresi.<sup>(9)</sup>

Berdasarkan hal tersebut, kopi menjadi salah satu opsi untuk dikonsumsi dalam mengatasi rasa stres yang dialami oleh seseorang.

Saat ini, kopi memiliki berbagai macam varian dan olahan. Kopi instan menjadi salah satu yang digemari karena proses penyeduhannya yang praktis dan harganya yang ekonomis. Menurut hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) tahun 2015-2019, diketahui bahwa konsumsi kopi di rumah tangga biasanya dalam bentuk kopi bubuk dan kopi instan. Pada periode 2002-2018, konsumsi kopi rumah tangga per kapita mengalami penurunan sebesar 1,95% per tahun. Namun pada tahun 2015, jumlah konsumsi kopi instan terus meningkat. Dalam 4 tahun terakhir, konsumsi kopi instan berkembang yakni sebesar 3,09% per tahun.<sup>(11)</sup> Di balik kepraktisan kopi instan, terdapat kandungan gula tambahan. Mengonsumsi gula dalam minuman berhubungan dengan kejadian obesitas.<sup>(12)</sup> Kopi instan termasuk ke dalam kategori minuman manis yang mengandung pemanis gula. Minuman manis mengandung karbohidrat sederhana, yang berfungsi sebagai sumber glukosa untuk sel-sel tubuh, yang kemudian akan diubah menjadi energi. Karbohidrat yang dikonsumsi akan disimpan dalam bentuk glikogen dalam jumlah terbatas dan sisanya disimpan sebagai lemak. Berdasarkan penelitian, konsumsi makanan dan minuman manis meningkatkan risiko obesitas 1,3 kali.<sup>(13)</sup>

Beberapa penelitian melaporkan terjadi peningkatan IMT dan lingkaran pinggang karena konsumsi kopi. Pada konsumsi kopi pada orang dewasa dikaitkan dengan kejadian obesitas dan sindrom metabolik.<sup>(14)</sup> Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa terdapat korelasi antara konsumsi kopi dengan IMT yang tinggi pada kelompok usia dewasa.<sup>(15)</sup> Penelitian lainnya juga menyatakan bahwa peminum kopi instan yang menggunakan gula dan creamer memiliki resiko kelebihan berat (IMT >23) yang lebih tinggi dan obesitas.<sup>(16)</sup> Penelitian tersebut menunjukkan bahwa mengonsumsi jenis kopi instan beresiko terhadap penambahan berat badan terlebih jika tidak disertai dengan diet seimbang dan olahraga yang cukup. Peneliti memilih STIKes Mitra Keluarga sebagai lokasi penelitian dan mahasiswa kesehatan sebagai populasi penelitian karena mahasiswa kesehatan cenderung mengalami tekanan stres yang diperoleh dari tuntutan yang berasal dari kehidupan akademik. Selain itu berdasarkan observasi mahasiswa terbiasa mengonsumsi kopi disaat mengerjakan tugas dan belajar.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka peneliti terdorong untuk menganalisis lebih lanjut mengenai hubungan antara tingkat stres dan konsumsi kopi instan dengan indeks massa tubuh mahasiswa STIKes Mitra Keluarga. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara tingkat stres dan frekuensi konsumsi kopi instan dengan indeks massa tubuh mahasiswa STIKes Mitra Keluarga.

## METODE

Penelitian ini dilakukan secara observasional dengan pendekatan kuantitatif dan desain *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan di Kampus STIKes Mitra Keluarga pada bulan Maret sampai dengan Juni tahun 2023. Populasi pada penelitian ini ialah mahasiswa Program Studi Gizi, Keperawatan, Teknologi Laboratorium Medis dan Farmasi. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *consecutive sampling*. Besar sampel minimal pada penelitian ini adalah 64 responden. Kriteria inklusi pada penelitian ini meliputi: a) mahasiswa yang aktif berkuliah, b) berusia 19-25 tahun, c) bersedia menjadi responden penelitian dan menandatangani *informed consent*. Kriteria eksklusi meliputi: a) berusia <19 atau >25 tahun, b) sedang menjalani diet tertentu (defisit kalori). Etika penelitian ini telah disetujui oleh komisi etik penelitian Universitas Muhammadiyah Prof. Dr Hamka Nomor 03/23.03/02339 sebagai tanda bahwa penelitian ini layak dan telah memenuhi persyaratan penelitian.

Variabel pada penelitian ini terdiri atas variabel bebas yaitu tingkat stres mahasiswa STIKes Mitra Keluarga dan frekuensi konsumsi kopi instan serta variabel terikat adalah IMT mahasiswa. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar kuesioner (*Perceived Stress Scale*) PSS-10 untuk mengukur tingkat stres, lembar *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) untuk mengetahui frekuensi konsumsi kopi instan dalam 1 minggu terakhir serta alat pengukuran antropometri timbangan digital dan *microtoise* untuk mengukur IMT. Analisis data dilakukan menggunakan uji korelasi Spearman.

## HASIL

Proses pengambilan data pada penelitian ini dilakukan selama dua hari, di laboratorium penilaian status gizi kampus STIKes Mitra Keluarga dengan jumlah responden 110 dari besar sampel minimal 64. Responden terbanyak berumur 19-20 tahun yaitu 75%; jenis kelamin terbanyak adalah perempuan yakni 94%; sedangkan berdasarkan program studi terbanyak adalah S1 Gizi yaitu 71%.

Tabel 1. Karakteristik demografi mahasiswa STIKes Mitra Keluarga

Karakteristik	Frekuensi	Persentase
Umur (tahun)		
19-20	83	75
21-22	26	24
23-24	1	1
25 ke atas	0	0
Jenis kelamin		
Perempuan	104	94
Laki-laki	6	6
Program studi		
Gizi	78	71
Keperawatan	6	6
Farmasi	14	13
TLM	12	11

Tabel 2. Hasil uji normalitas distribusi data

Variabel	Nilai p	Distribusi data
Tingkat stres	0,2	Normal
Konsumsi kopi instan	0,001	Tidak normal
IMT	0,001	Tidak normal

Tabel 3. Hubungan antara tingkat stres dan frekuensi konsumsi kopi instan dengan IMT

Variabel	IMT	
	Koefisien korelasi (r)	Nilai p
Tingkat stres	-0,011	0,911
Konsumsi kopi instan	0,213	0,025

Hasil uji normalitas data menggunakan *Kolmogrov-Smirnov test* menunjukkan nilai p adalah 0,2 untuk tingkat stres (berdistribusi normal), 0,001 untuk konsumsi kopi instan (tidak berdistribusi normal) dan 0,001 untuk

IMT (tidak berdistribusi normal). Maka selanjutnya dilakukan uji non-parametrik yaitu uji korelasi Spearman. Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa nilai p untuk faktor tingkat stres adalah 0,911 (tidak berkorelasi dengan IMT) dan untuk faktor frekuensi konsumsi kopi instan adalah 0,025 (berkorelasi positif dengan IMT), dengan koefisien korelasi 0,213 (kekuatan hubungan lemah).

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang telah dilakukan memperlihatkan bahwa tidak terdapat hubungan antara tingkat stres mahasiswa dengan IMT mahasiswa STIKes Mitra keluarga. Hal ini sejalan dengan penelitian Putri bahwa tidak ada korelasi antara tingkat stres dengan status gizi pada mahasiswa tingkat akhir.<sup>(17)</sup> Studi lainnya juga menemukan bahwa tidak ada keterkaitan antara tingkat stres dan IMT pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Unisba angkatan 2022.<sup>(18)</sup> Di sisi lain, Purwanti *et al.* melaporkan korelasi yang signifikan antara tingkat stres dengan IMT mahasiswa.<sup>(19)</sup> Hal ini disebabkan oleh perubahan hormon pada individu dalam situasi stres yang dapat memicu meningkatnya penumpukan lemak dalam tubuh. Seseorang dengan indeks massa tubuh yang tinggi cenderung memiliki konsentrasi kortisol yang lebih tinggi, yang mengaktifkan enzim penyimpanan lemak dan mengirimkan sinyal lapar ke otak.<sup>(19)</sup>

Stres adalah sebuah respon tubuh atas kondisi yang terjadi di lingkungannya. Berdasarkan teori, pada kondisi stres terjadi peningkatan sekresi hormon kortisol yang dapat merangsang tubuh untuk memproduksi hormon leptin, insulin dan sistem neuropeptide Y yang memunculkan rasa lapar.<sup>(19)</sup> Namun, terjadinya kenaikan IMT dapat disebabkan oleh banyak hal seperti diet yang buruk, nafsu makan tidak normal, kurang aktivitas fisik, faktor genetik, dan kebiasaan tidur yang kurang baik. Salah satu riset menunjukkan bahwa obesitas yang terjadi pada mahasiswa kedokteran disebabkan oleh adanya perubahan dari gaya hidup seperti, makan yang tidak sehat dan penurunan dari aktivitas fisik.<sup>(18)</sup>

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara frekuensi konsumsi kopi instan dengan IMT, artinya semakin besar frekuensi konsumsi kopi instan maka semakin besar IMT. Hal ini sejalan dengan penelitian Lee *et al.* dengan responden perempuan di Korea Selatan bahwa konsumsi kopi yang tinggi berhubungan positif dengan obesitas yang diukur dengan IMT.<sup>(15)</sup> Riset lainnya memperlihatkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara konsumsi kafein dengan kejadian obesitas dengan persentase mahasiswa yang mengkonsumsi kafein  $\geq 3$  kali/minggu lebih besar daripada kelompok kontrol.<sup>(16)</sup>

Pada penelitian ini, responden memiliki kebiasaan konsumsi kopi instan rata-rata 1-3 kali seminggu. Adapun jenis kopi instan yang dikonsumsi oleh subjek pada penelitian ini mengandung gula tambahan berkisar 11-24 gram dalam satu sajiannya. Bila frekuensi minum kopi instan semakin sering maka kesempatan seseorang untuk mengalami peningkatan IMT semakin besar. Hal ini karena kandungan gula dalam kopi instan meningkatkan jumlah energi yang dikonsumsi setiap hari. Semakin sering seseorang meminum kopi instan, semakin banyak energi yang mereka peroleh. Semakin banyak kopi yang diminum, semakin banyak energi yang dikonsumsi.<sup>(17)</sup> Oleh karena itu, tambahan kalori yang terkandung dalam campuran kopi berkontribusi pada penambahan berat badan subjek.<sup>(15)</sup> Berdasarkan hal ini maka konsumsi kopi instan dengan frekuensi yang sering dapat berdampak pada status gizi seseorang.

Penelitian ini tidak luput dari keterbatasan penelitian karena hanya mengukur tingkat stres tanpa meneliti lebih lanjut faktor apa saja yang berkontribusi pada kejadian stres yang dialami oleh subjek seperti faktor pertemanan, masalah keluarga dan sebagainya. Penelitian ini hanya mengukur konsumsi dari kopi instan tanpa melihat faktor konsumsi dari makanan dan minuman lainnya yang berdampak pada IMT subjek. Selain itu, seharusnya penelitian ini menggunakan teknik probability sampling yang lebih tepat untuk pengujian hipotesis.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan frekuensi konsumsi kopi instan merupakan determinan bagi IMT mahasiswa STIKes Mitra Keluarga, yang berarti semakin tinggi frekuensi konsumsi kopi instan maka semakin tinggi juga IMT.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI. Laporan nasional Riset Kesehatan Dasar 2018. Jakarta: Kemenkes RI; 2018.
2. Kemenkes RI. Laporan Riskesdas Provinsi Jawa Barat. Jakarta: Kemenkes RI; 2018.
3. Fruh SM. Obesity: Risk factors, complications, and strategies for sustainable long-term weight management. *J Am Assoc Nurse Pract.* 2017 Oct;29(S1):S3-S14.
4. Kountul YPD, Kolibu FK, Korompis GEC. Faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat stres pada mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado. *J KESMAS.* 2018;7(5):1-7.
5. Seto SB, Wondo MTS, Mei MF. Hubungan motivasi terhadap tingkat stress mahasiswa dalam menulis tugas akhir (Skripsi). *J Basicedu.* 2020;4(3):733-9.
6. Ambarwati PD, Pinilih SS, Astuti RT. Gambaran tingkat stres mahasiswa. *J Keperawatan Jiwa.* 2019;5(1):40.
7. Andriana J, Nunu Prihantini N. Hubungan tingkat stres dengan indeks massa tubuh pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia. *J Kedokt Univ Palangka Raya.* 2021;9(2):1351-61.
8. Ridhoi A. Konsumsi kopi domestik di indonesia terus meningkat selama 5 tahun terakhir. *Databoks;* 2020.
9. Liunima MGM, Sutriningsih A, AF SM. Hubungan antara konsumsi kopi dengan tingkat stres pada dewasa muda ikatan keluarga besar (IKB) Nekmese di Kota Malang. *Nurs News (Meriden).* 2017;2(3):8.
10. Pradnyatana IMR, Artana IW, Sherlyna IGAA. Drinking coffee culture and distress by adolescents in Tumbakbayuh Village. *J Kesehatan, Sains, dan Teknol.* 2022;1(1):41-6.
11. Widaningsih R. Pusat data dan sistem informasi pertanian. Jakarta: Kementan RI; 2019.
12. Luwito J, Santoso AH. Hubungan asupan gula dalam minuman terhadap obesitas pada anak remaja usia 15-

- 19 tahun di sekolah SMA Notre Dame Jakarta Barat. *J Muara Med dan Psikol Klin.* 2022;1(2):161.
13. Intan SEN, Palupi NS, Prangdimurti E. Tingkat asupan makronutrien dan gaya hidup terhadap risiko terjadinya obesitas di lima provinsi di Indonesia. *J Mutu Pangan Indones J Food Qual.* 2022;8(2):88–96.
  14. Kim JH, Park YS. Light coffee consumption is protective against sarcopenia, but frequent coffee consumption is associated with obesity in Korean adults. *Nutr Res.* 2017;41:97–102.
  15. Lee J, Kim HY, Kim J. Coffee consumption and the risk of obesity in Korean women. *Nutrients.* 2017;9(12):1–12.
  16. Manja P, Marlenywati, Mardjan. Hubungan antara konsumsi kafein, screen time, lama tidur, kebiasaan olahraga dengan obesitas pada mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak. *J Mhs dan Penelit Kesehat.* 2020;7(1):1–9.
  17. Putri PA. Hubungan pola konsumsi makanan tinggi kalori dan kopi, durasi tidur, dan tingkat stress dengan status gizi pada mahasiswa tingkat akhir. *Media Gizi Kesmas.* 2021;11(02):464–74.
  18. Abhari R, Irasanti SN, Herdiningrat RS. Tingkat stres dan indeks massa tubuh. *Bandung Conf Ser Med Sci.* 2023;3(1):339–45.
  19. Purwanti M, Putri EA, Ilmiawan MI, Wilson, Rozalina. Hubungan tingkat stres dengan indeks massa tubuh mahasiswa PSPD FK UNTAN. *J Vokasi Kesehat.* 2017;3(2):47–56.
  20. Lee A, Lim W, Kim S, Khil H, Cheon E, An S, Hong S, Lee DH, Kang SS, Oh H, Keum N, Hsieh CC. Coffee intake and obesity: A meta-analysis. *Nutrients.* 2019 Jun 5;11(6):1274.
  21. Ferruzzi MG, Tanprasertsuk J, Kris-Etherton P, Weaver CM, Johnson EJ. Perspective: The role of beverages as a source of nutrients and phytonutrients. *Adv Nutr.* 2020 May 1;11(3):507-523.