



Estimasi Rata-Rata Konsumsi Kopi Mahasiswa Menggunakan Metode Point Estimate dan Confidence Interval

Dewi Lestari¹, Lenkin Adel Vi Sopian², Risfan Nur Arifudin³, Pracoyo Tri Setiyo⁴, Perani Rosyani⁵

¹⁻⁵ Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹dwylstr@gmail.com, ²lenkinas53@gmail.com, ³risfanarifudin@gmail.com,

⁴pracoyoo789@gmail.com, ⁵dosen00837@unpam.ac.id

Abstrak—Konsumsi kopi telah menjadi bagian dari gaya hidup mahasiswa, terutama dalam mendukung aktivitas akademik seperti meningkatkan konsentrasi dan fungsi kognitif. Penelitian ini bertujuan untuk mengestimasi rata-rata konsumsi kopi mahasiswa menggunakan metode point estimate serta menentukan confidence interval sebagai batas keyakinan estimasi parameter populasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data berupa kuesioner berbasis Google Form yang disebarluaskan kepada mahasiswa melalui teknik convenience sampling. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik inferensial untuk menentukan estimasi rata-rata konsumsi kopi dan interval kepercayaan pada tingkat kepercayaan 95%. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran awal mengenai pola konsumsi kopi mahasiswa serta menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan perilaku konsumsi dan gaya hidup mahasiswa.

Kata Kunci: konsumsi kopi; mahasiswa; point estimate; confidence interval; statistik inferensial

Abstract—Coffee consumption has become part of students' lifestyles, particularly to support academic activities such as studying and staying up late. This study aims to estimate the average coffee consumption of students using the point estimate method and to determine the confidence interval as a measure of population parameter estimation reliability. This research employed a descriptive quantitative approach using a Google Form questionnaire distributed to students through convenience sampling. The collected data were analyzed using inferential statistics to determine the mean estimation and confidence interval at a 95% confidence level. The results of this study are expected to provide an initial overview of students' coffee consumption patterns and serve as a reference for future research related to lifestyle behavior.

Keywords: coffee consumption; students; point estimate; confidence interval; inferential statistics

1. PENDAHULUAN

Kopi merupakan salah satu minuman yang banyak dikonsumsi oleh mahasiswa dalam menunjang aktivitas akademik sehari-hari. Kandungan kafein dalam kopi diketahui dapat meningkatkan kewaspadaan dan konsentrasi, sehingga sering dikonsumsi saat belajar atau menyelesaikan tugas akademik (Nehlig, 2016; Putri & Sari, 2021). Konsumsi kopi di kalangan mahasiswa telah menjadi bagian dari gaya hidup, terutama sebagai penunjang aktivitas akademik dan peningkatan konsentrasi belajar (Putri & Sari, 2021; Mahmud et al., 2020).

Seiring dengan meningkatnya tuntutan akademik, kebiasaan konsumsi kopi di kalangan mahasiswa menjadi fenomena yang menarik untuk dikaji secara kuantitatif. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa mengonsumsi kopi secara rutin dengan frekuensi yang bervariasi, tergantung pada aktivitas dan gaya hidup masing-masing individu (Mahmud et al., 2020).

Dalam kajian statistik, analisis karakteristik populasi umumnya dilakukan melalui metode estimasi berdasarkan data sampel. Metode *point estimate* digunakan untuk memberikan taksiran tunggal terhadap parameter populasi, sedangkan *confidence interval* digunakan untuk menentukan rentang estimasi dengan tingkat kepercayaan tertentu, sehingga hasil analisis menjadi lebih informatif dan reliabel (Putra & Hidayat, 2020).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengestimasi rata-rata konsumsi kopi mahasiswa menggunakan metode *point estimate* dan *confidence interval*. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran kuantitatif mengenai pola konsumsi kopi mahasiswa serta



menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan perilaku konsumsi dan penerapan statistik inferensial (Siregar et al., 2022).

Agar penelitian ini lebih terfokus, maka dilakukan pembatasan masalah. Penelitian ini hanya membahas kebiasaan konsumsi kopi pada mahasiswa, meliputi faktor penyebab, waktu dan tempat konsumsi, serta dampak yang dirasakan terhadap kesehatan. Data penelitian diperoleh melalui kuesioner yang disebarakan menggunakan Google Form, sehingga hasil penelitian bergantung pada kejujuran dan persepsi responden. Penelitian ini tidak membahas kandungan kimia kopi secara medis maupun pengaruh jangka panjang konsumsi kopi secara klinis.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode statistik inferensial. Data diperoleh melalui kuesioner berbasis Google Form yang disebarakan kepada mahasiswa menggunakan teknik *convenience sampling*. Teknik ini umum digunakan dalam penelitian perilaku mahasiswa karena kemudahan akses responden dan efisiensi waktu (Putri & Sari, 2021).

Estimasi rata-rata konsumsi kopi mahasiswa dihitung menggunakan metode *point estimate* dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Analisis data dilakukan menggunakan metode *point estimate* untuk menentukan nilai rata-rata konsumsi kopi mahasiswa. Selanjutnya, *confidence interval* pada tingkat kepercayaan 95% digunakan untuk mengestimasi rentang nilai parameter populasi. Penggunaan *confidence interval* bertujuan untuk mengukur tingkat ketelitian estimasi dan mengurangi ketidakpastian hasil analisis statistik (Putra & Hidayat, 2020).

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Penelitian ini melibatkan 28 responden mahasiswa yang telah mengisi kuesioner secara lengkap melalui Google Form. Variabel utama yang dianalisis dalam penelitian ini adalah rata-rata konsumsi kopi per hari, yang diukur berdasarkan jumlah cangkir atau gelas kopi yang dikonsumsi oleh responden.

Berdasarkan hasil pengolahan data, diketahui bahwa pola konsumsi kopi mahasiswa menunjukkan variasi yang relatif rendah. Mayoritas responden mengonsumsi kopi sebanyak 1 cangkir per hari, sementara sebagian kecil responden mengonsumsi 2 cangkir per hari. Tidak ditemukan responden dengan konsumsi kopi lebih dari 2 cangkir per hari pada data penelitian ini.

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa nilai rata-rata (mean) konsumsi kopi mahasiswa adalah sebesar 1,15 cangkir per hari. Nilai ini mengindikasikan bahwa secara umum mahasiswa memiliki tingkat konsumsi kopi yang tergolong rendah hingga sedang. Selain itu, diperoleh nilai standar deviasi sebesar 0,36, yang menunjukkan bahwa variasi data antar responden relatif kecil dan data cenderung homogen.

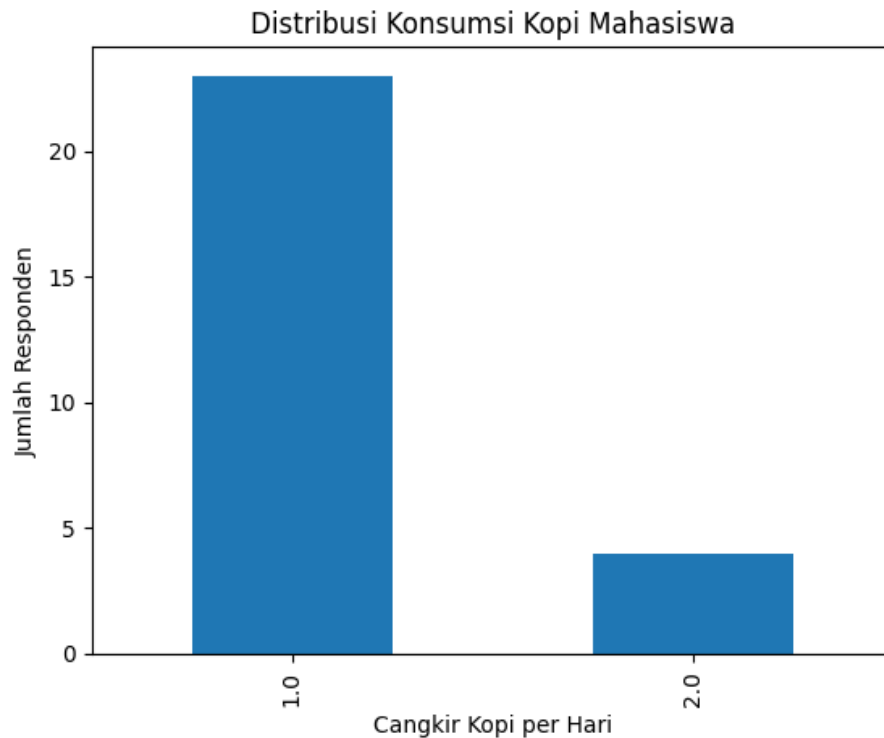
Untuk memperoleh estimasi parameter populasi yang lebih akurat, dilakukan perhitungan *confidence interval* (CI) menggunakan tingkat kepercayaan 95%. Hasil perhitungan *confidence interval* menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi kopi mahasiswa berada pada rentang 1,00 hingga 1,29 cangkir per hari. Rentang interval yang relatif sempit ini menunjukkan bahwa estimasi rata-rata konsumsi kopi mahasiswa memiliki tingkat ketelitian yang baik.

Tabel 1. Statistik Konsumsi Kopi Mahasiswa

Jumlah Responden (n)	28
Rata-rata (Mean)	1.15
Standar Deviasi	0.36
Confidence Level	95%
Lower Bound	1.00

Upper Bound	1.29
-------------	------

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh nilai rata-rata konsumsi kopi mahasiswa sebesar 1,15 cangkir per hari dengan standar deviasi 0,36. Perhitungan confidence interval pada tingkat kepercayaan 95% menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi kopi mahasiswa berada pada rentang 1,00 hingga 1,29 cangkir per hari. Hasil ini menunjukkan bahwa estimasi rata-rata konsumsi kopi mahasiswa memiliki tingkat ketelitian yang baik.



Gambar 1. Diagram Batang Konsumsi Kopi Mahasiswa

Berdasarkan gambar 1 distribusi konsumsi kopi mahasiswa yang disajikan dalam bentuk diagram batang (bar chart), menggambarkan frekuensi responden pada setiap kategori konsumsi kopi per hari. Diagram tersebut memperlihatkan bahwa kategori konsumsi 1 cangkir per hari mendominasi, sedangkan kategori 2 cangkir per hari memiliki jumlah responden yang lebih sedikit.

3.2 Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi kopi di kalangan mahasiswa berada pada tingkat yang relatif rendah. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun kopi sering diasosiasikan dengan aktivitas akademik seperti belajar dan begadang, mahasiswa dalam penelitian ini cenderung mengonsumsi kopi dalam jumlah yang moderat. Hal ini sejalan dengan penelitian Putri dan Sari (2021) yang menyatakan bahwa sebagian besar mahasiswa mengonsumsi kopi dalam jumlah terbatas sebagai penunjang konsentrasi belajar.

Nilai rata-rata konsumsi kopi sebesar 1,15 cangkir per hari menunjukkan bahwa kopi digunakan lebih sebagai pelengkap aktivitas akademik, bukan sebagai kebutuhan utama yang dikonsumsi secara berlebihan. Rendahnya tingkat konsumsi kopi ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kesadaran mahasiswa terhadap kesehatan, keterbatasan pengeluaran, serta preferensi terhadap minuman lain.

Rentang confidence interval 95% (1,00–1,29) yang dihasilkan dalam penelitian ini memberikan gambaran tingkat keyakinan terhadap estimasi rata-rata konsumsi kopi mahasiswa. Rentang interval yang relatif sempit menunjukkan bahwa data yang diperoleh cukup konsisten dan variasi antar responden tidak terlalu besar. Hal ini memperkuat kesimpulan bahwa rata-rata



konsumsi kopi mahasiswa pada populasi yang diteliti berada pada kisaran tersebut. Menurut Putra dan Hidayat (2020), confidence interval yang sempit menandakan tingkat ketelitian estimasi yang tinggi dan kualitas data yang baik.

Diagram batang yang disajikan dalam penelitian ini juga mendukung hasil statistik numerik yang diperoleh. Dominasi konsumsi kopi sebanyak 1 cangkir per hari menunjukkan bahwa mahasiswa cenderung mengontrol jumlah konsumsi kopi mereka. Variasi konsumsi yang terbatas ini dapat dikaitkan dengan gaya hidup mahasiswa yang semakin memperhatikan keseimbangan antara produktivitas dan kesehatan.

Penerapan metode point estimate dan confidence interval dalam penelitian ini terbukti efektif dalam memberikan gambaran kuantitatif mengenai kebiasaan konsumsi kopi mahasiswa. Metode ini tidak hanya menghasilkan nilai rata-rata, tetapi juga memberikan batas keyakinan terhadap estimasi yang diperoleh, sehingga hasil penelitian memiliki dasar statistik yang kuat. Hal ini sejalan dengan pendapat Siregar et al. (2022) yang menyatakan bahwa penggunaan statistik inferensial sangat penting dalam penelitian kuantitatif untuk meningkatkan validitas dan reliabilitas hasil penelitian.

Secara keseluruhan, hasil dan pembahasan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa konsumsi kopi mahasiswa berada pada tingkat yang relatif terkendali. Temuan ini dapat menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya yang ingin mengkaji hubungan antara konsumsi kopi dengan variabel lain, seperti produktivitas belajar, kualitas tidur, atau tingkat stres mahasiswa.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap 28 responden mahasiswa, penelitian ini menyimpulkan bahwa rata-rata konsumsi kopi mahasiswa berada pada tingkat yang relatif rendah hingga sedang. Melalui penerapan metode point estimate, diperoleh nilai rata-rata konsumsi kopi sebesar 1,15 cangkir per hari, yang merepresentasikan estimasi parameter populasi berdasarkan data sampel secara kuantitatif dan objektif.

Hasil perhitungan confidence interval pada tingkat kepercayaan 95% menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi kopi mahasiswa berada dalam rentang 1,00 hingga 1,29 cangkir per hari. Rentang interval yang relatif sempit mengindikasikan bahwa estimasi yang diperoleh memiliki tingkat ketelitian yang baik dan stabilitas data yang memadai, sehingga hasil penelitian dapat dianggap representatif terhadap populasi mahasiswa yang diteliti.

Penerapan metode statistik inferensial dalam penelitian ini memberikan kontribusi metodologis berupa pemanfaatan confidence interval sebagai alat evaluasi ketidakpastian estimasi, yang melampaui analisis deskriptif semata. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menyajikan nilai rata-rata konsumsi kopi mahasiswa, tetapi juga menyertakan ukuran keyakinan statistik terhadap estimasi tersebut.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa metode point estimate dan confidence interval efektif digunakan dalam analisis perilaku konsumsi mahasiswa berbasis data survei. Temuan ini dapat dijadikan landasan empiris bagi penelitian lanjutan yang mengintegrasikan variabel perilaku, akademik, maupun kesehatan mahasiswa, serta sebagai rujukan metodologis dalam penerapan statistik inferensial pada penelitian sosial dan pendidikan tinggi.

REFERENCES

- Abriyani, E., et al. (2022). "Analisis Kafein dalam Kopi Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis." *Journal of Comprehensive Science*.
- Anasari, W., et al. (2024). "Analisis Kadar Kafein Pada Biji Kopi Arabika Varietas Lini S dengan Metode Titration Bebas Air." *CERATA Jurnal Ilmu Farmasi*.
- Dewajanti, A. M. (2019). "Tinjauan Pustaka Peranan Asam Klorogenat Tanaman Kopi terhadap Penurunan Kadar Asam Urat dan Beban Oksidatif." *Jurnal Kedokteran Meditek*.
- Gamboa-Gómez, C. I., et al. (2022). "Effects of coffee with different roasting degrees on obesity and related metabolic disorders." *Applied Sciences*.
- Kusuma Ginting, K. J., et al. (2024). "Pengaruh Lama Perebusan Terhadap Kandungan Kafein Kopi Arabika Kintamani." *Jurnal Itepa*.
- Liguori, C., et al. (2024). "Kadar Bioaktif dan Aktivitas Antioksidan Seduhan Kopi Arabika dengan Variasi Metode Penyeduhan." *Jurnal Mutu Pangan*.



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 9, Februari Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 2470-2474

- Mahmud, A., Rahman, M., & Hasan, M. (2020). Coffee consumption habits among university students and its effects on lifestyle. *Journal of Nutrition and Health*, 7(2), 45–52.
- Moeenfarid, M. & Alves, A. (2020). "New trends in coffee diterpenes research from technological to health aspects." *Food Research International*.
- Muchtaridi, M., et al. (2021). "Decaffeination and neuraminidase inhibitory activity of arabica green coffee beans." *Molecules*.
- Nehlig, A. (2016). Effects of coffee and caffeine on cognitive performance. *Food and Chemical Toxicology*, 91, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.fct.2016.02.030>
- Putra, A. R., & Hidayat, T. (2020). Estimasi parameter populasi menggunakan metode point estimate dan confidence interval. *Jurnal Matematika dan Statistika*, 12(2), 85–94.
- Putri, D. A., & Sari, R. P. (2021). Analisis kebiasaan konsumsi kopi pada mahasiswa menggunakan pendekatan statistik deskriptif. *Jurnal Statistika dan Aplikasinya*, 5(1), 23–30.
- Rabani, I. G. A. Y. RS & Fitriani, E. (2022). "Analisis Kadar Kafein dan Antioksidan Kopi Robusta Terfermentasi *Saccharomyces cerevisiae*." *Jurnal Itepa*.
- Rosalinda, S., et al. (2021). "Penggunaan Berbagai Konsentrasi Kulit Buah Pepaya dalam Penurunan Kadar Kafein pada Kopi." *Jurnal Teknotan*.
- Siregar, M., Nasution, H., & Lubis, R. (2022). Penerapan statistik inferensial dalam penelitian sosial kuantitatif. *Jurnal Ilmu Statistika*, 7(1), 1–10.
- Sugeha, F. Z. R., et al. (2023). "Association of Nutritional Status, Diet, Coffee Drinking Habits and Blood Pressure of Universitas Airlangga Students." *Amerta Nutrition Journal*.
- Suhaman & Gafar, P. A. (2017). "Dekafeinasi Kopi Robusta untuk Industri Kecil dan Menengah (IKM)." *Jurnal Dinamika Penelitian Industri*. (Relevan sebagai solusi bagi peminum kopi yang sensitif kafein).
- Treur, J. L., et al. (2016). "Associations between smoking and caffeine consumption in two European cohorts." *Addiction*.
- Wijaya, R. Y., et al. (2023). "Pengaruh Lama Fermentasi terhadap Perubahan Konsentrasi Kandungan Kafein Kopi Robusta Organik." *Jurnal Agricultural Biosystem Engineering*.
- Wilantari, P. D., et al. (2018). "Isolasi Kafein Dengan Metode Sublimasi dari Fraksi Etil Asetat Serbuk Daun Teh Hitam." *Jurnal Farmasi Udayana*.