

## ABSTRAK

Kopi merupakan salah satu minuman yang mengandung senyawa aktif seperti kafein, asam klorogenat, senyawa diterpene, dan senyawa metabolit lainnya. Kafein dalam kopi diprediksi dapat meningkatkan ekskresi kalsium urin. Asupan kafein memiliki efek fisiologis meliputi peningkatan tekanan darah, peningkatan laju metabolik, dan diuresis. Meningkatnya diuresis akan berdampak terhadap menurunnya reabsorpsi kalsium oleh ginjal sehingga mengakibatkan meningkatnya kehilangan kalsium melalui urin (hiperkalsiuria). Sehingga, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis adanya pengaruh antara frekuensi konsumsi kopi terhadap kadar kalsium urin. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah warga Kecamatan Tugu Kabupaten Trenggalek yang mengonsumsi kopi. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara *purposive sampling* dengan kriteria laki-laki, berusia 45-60 tahun, tidak memiliki riwayat penyakit ginjal dan paratiroid, tidak sedang mengonsumsi obat-obatan, dan rutin mengonsumsi kopi selama minimal 2 bulan. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Kimia Klinik Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Surabaya pada bulan Oktober 2021 hingga April 2022 menggunakan *Photometer* dengan metode *Arsenazo III*. Hasil analisa data menggunakan uji Anova didapatkan hasil signifikansi sebesar 0.046 ( $p < 0,05$ ) yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara frekuensi konsumsi kopi dengan kadar kalsium urin dan uji Post Hoc didapatkan hasil yang menunjukkan pengaruh signifikan pada kelompok dengan frekuensi konsumsi kopi satu kali sehari dan kelompok dengan frekuensi konsumsi kopi lebih dari dua kali sehari sebesar 0,015 ( $p < 0,05$ ). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara frekuensi konsumsi kopi terhadap kadar kalsium urin.

**Kata Kunci:** Kadar kalsium urin, konsumsi kopi, kafein.

## ABSTRACT

Coffee is a beverage that contains active compounds such as caffeine, chlorogenic acid, diterpene compounds, and other metabolite compounds. Caffeine in coffee is predicted to increase urinary calcium excretion. Caffeine intake has physiological effects including increased blood pressure, increased metabolic rate, and diuresis. Increased diuresis will have an impact on decreasing calcium reabsorption by the kidneys, resulting in increased calcium loss through the urine (hypercalciuria). The purpose of this study is analyze the effect of the frequency of coffee consumption on urinary calcium levels. This research is an analytic observational study with a cross sectional approach. The population in this study were residents of Tugu District, Trenggalek Regency who consumed coffee. The sampling technique in this study is purposive sampling with the criterias are male, 45-60 years old, had no history of kidney and parathyroid disease, not taking drugs, and regularly consumed coffee for at least 2 months. This research conducted at the Clinical Chemistry Laboratory, Department of Medical Laboratory Technology, Health Polytechnic Ministry of Health Surabaya, from October 2021 to April 2022 using a photometer with the *Arsenazo III* method. The results of data analysis using the Anova test showed a significance result of 0.046 ( $p < 0.05$ ) which indicated that there was an influence between the frequency of coffee consumption and urinary calcium levels and the Post Hoc test showed a significant effect in the group with the frequency of coffee consumption once a day. and the group with the frequency of coffee consumption more than twice a day was 0.015 ( $p < 0.05$ ). Based on the research that has been done, it can be concluded that there is an effect between the frequency of coffee consumption on urinary calcium levels.

**Keywords:** Urine calcium levels, coffee consumption, caffeine.