

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, 08 Juli 2021
Sulastri
052191095

**KAJIAN ARTIKEL : ANALISIS KANDUNGAN KAFEIN DI DALAM
KOPI (*COFFEA SP.*) MENGGUNAKAN METODE
SPEKTROFOTOMETRI DAN HPLC**

ABSTRAK

Latar Belakang : Kopi adalah minuman yang digemari banyak orang, kopi juga dipercaya dapat menurunkan resiko terkena penyakit kanker, diabetes, batu empedu dan penyakit jantung. Kopi dikenal dengan minuman yang memiliki kandungan kafein yang berkadar tinggi. Tujuan dari penelitian ini untuk melakukan review artikel tentang analisis kadar kafein dalam kopi dengan beberapa hasil analisis.

Metode : Penelitian dilakukan dengan metode artikel review menggunakan artikel acuan yang terdiri dari tiga artikel nasional dan dua artikel internasional dengan membandingkan hasil penelitian berupa metode analisis dan kadar kafein dalam kopi (*coffea sp.*).

Hasil : Validasi metode parameter linearitas R yang didapatkan pada kelima jurnal hanya artikel ketiga, keempat dan kelima dan artikel kesatu dengan metode fluoresensi yang memenuhi persyaratan, sedangkan parameter presisi pada artikel kesatu tidak memenuhi persyaratan tetapi pada artikel kedua memenuhi persyaratan. Kadar kafein pada artikel pertama adalah $1,50 \pm 0,05$ (%w/w) - $1,52 \pm 0,09$ (%w/w), artikel kedua 10,96 % b/b - 13,2 % b/b, artikel ketiga 3,55 % b/b - 19,71 % b/b, artikel keempat 0,14 % b/b - 2,03 % b/b. Artikel kelima $4,74 \times 10^{-5}$ % - $3,7 \times 10^{-4}$ % b/b.

Kesimpulan : Validasi metode analisis pada artikel yang direview hanya artikel ketiga, keempat dan kelima yang memenuhi syarat dengan kadar kafein yang berbeda - beda sebesar $4,74 \times 10^{-5}$ % - 19,71 % b/b.

Kata Kunci : Kopi (*coffea sp.*), Kafein, Spektrofotometri, HPLC

University of the Ngudi Waluyo
Pharmaceutical Study Program, Faculty of Health
Final Project, 8 July 2021
Sulastri
052191095

**ARTICLE REVIEW : ANALYSIS OF CAFFEINE CONTENT IN COFFEE
(*COFFEA SP.*) USING SPECTROPHOTOMETRY AND HPLC METHODS**

ABSTRACT

Background : Coffee is a drink that is loved by many people, coffee can also be trusted to reduce the risk of cancer, diabetes, gallstones and heart disease. Coffee is known as a drink that has high levels of caffeine. The purpose of this study was to review articles on the analysis of caffeine levels in coffee with several analysis results.

Methods : The study was conducted using a review article method using reference articles consisting of three national articles and two international articles by comparing the results of research in the form of analytical methods and caffeine levels in coffee (*coffea sp.*).

Results : The validation of the R linearity parameter method obtained in the five journals only the third, fourth and fifth articles and the first article using the fluorescence method met the requirements, while the precision parameters in the first article did not meet the requirements but the second article met the requirements. The caffeine content in the first article was 1.50 ± 0.05 (%w/w) - 1.52 ± 0.09 (%w/w), the second article was 10.96% w/w – 13.2% w/ b, third article 3.55 % w/w – 19.71 % w/w, fourth article 0.14 % w/w - 2.03 % w/w. Fifth article $4.74 \times 10^{-5}\%$ – $3.7 \times 10^{-4}\%$ w/w.

Conclusion : Validation of the analytical method in the articles reviewed was only the third, fourth and fifth articles that met the requirements with different caffeine levels of $4.74 \times 10^{-5}\%$ - 19.71 % w/w.

Keywords : Coffee (*coffea sp.*), Caffeine, Spectrophotometry, HPLC