

## ABSTRAK

Kopi robusta merupakan salah satu jenis kopi yang populer dan banyak dikonsumsi. Kafein sebagai komponen utama dalam kopi memiliki efek stimulan pada tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar kafein dalam kopi bubuk murni jenis robusta merek iniGo dan membandingkannya dengan rentang kadar kafein yang dianjurkan. Rentang kadar kafein yang dianjurkan adalah 0,9 – 2 % b/b. Penelitian ini memberikan informasi penting mengenai kandungan kafein dalam kopi robusta merek iniGo dan dapat menjadi acuan dalam mengkonsumsi kopi secara aman. Metode yang digunakan adalah kromatografi lapis tipis-densitometri (KLT-densitometri) dengan fase gerak metanol, etil asetat, dan amonia 25% (13:77:10). Larutan sampel ditotol pada plat KLT, lalu plat KLT lalu dielusi pada chamber yang sudah dijenuhkan sepanjang jarak 7,5 cm. Lalu, plat diangin-anginkan dan dideteksi dengan densitometer. Analisis kuantitatif dilakukan dengan memasukkan AUC sampel ke dalam persamaan regresi linear yang telah diperoleh dan kadar kafein dihitung dengan rumus penetapan kadar. Panjang gelombang maksimum yang digunakan adalah 275 nm. Dari persamaan regresi linear diperoleh nilai r sebesar 0,9763. Hasil rata-rata kadar kafein dalam kopi bubuk murni jenis robusta merek iniGo adalah sebesar 28,81 mg/g atau 2,88 % dengan nilai CV sebesar 5,35 %.

**Kata Kunci :** kopi robusta, kafein, Kromatografi Lapis Tipis, Densitometri, analisis kuantitatif

## ABSTRACT

Robusta coffee is a popular and widely consumed type of coffee. Caffeine, as the main component in coffee, has a stimulant effect on the body. This study aims to determine the caffeine content in pure Robusta ground coffee of iniGo brand and compare it with the recommended range of caffeine content. The recommended caffeine content range is 0,9 – 2 % w/w. This study provides important information about the caffeine content in Robusta coffee of iniGo brand and can be a reference for safe coffee consumption. The method used is thin layer chromatography-densitometry (TLC-densitometry) with methanol, ethyl acetate, and 25% ammonia (13:77:10) as the mobile phase. The sample solution was spotted on a TLC plate, then the TLC plate was eluted in a saturated chamber along a distance of 7.5 cm. Then, the plate was aired and detected with a densitometer. Quantitative analysis was carried out by putting the AUC sample into the obtained linear regression equation and the caffeine content was calculated using the content determination formula. The maximum wavelength used is 275 nm. The linear regression equation yielded an r value of 0.9763. The average caffeine content in pure ground coffee of iniGo brand Robusta type is 28.81 mg/g or 2.88% with a CV value of 5.35 %.

**Kata Kunci :** robusta coffee, caffeine, Thin Liquid Chromatography, Densitometry, quantitative analysis