

ABSTRAK

Kopi Arabika merupakan salah satu jenis kopi yang paling banyak dikonsumsi di Indonesia, dengan peningkatan konsumsi mencapai 4,04%. Kopi Arabika Flores Bajawa (AFB) telah terdaftar sebagai Produk Indikasi Geografis Indonesia dengan karakteristik unik yang dipengaruhi oleh kondisi geografis. Kafein sebagai komponen utama dalam kopi memiliki efek stimulan sistem saraf pusat yang memberikan manfaat namun dapat menimbulkan efek samping jika dikonsumsi berlebihan. Standar Nasional Indonesia (SNI) 8964:2021 dan BPOM menyatakan batas kadar kafein yang dipersyaratkan dalam produk kopi bubuk adalah sebesar 0,9% hingga 2,5%. Penelitian ini bertujuan untuk menetapkan kadar kafein dalam kopi bubuk arabika Bajawa secara *Reversed Phase High Performance Liquid Chromatography* (RP-HPLC). Analisis ini menggunakan kolom silika oktadesilsilan C18 4,6 mm x 150 mm fase gerak metanol : *aquabidest* (70:30 v/v), detektor panjang gelombang 272 nm, dan laju alir 0,6 mL/menit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar kafein yang terkandung dalam sampel sebesar $0,29 \pm 0,01\%$. Nilai persentase tersebut berada di bawah rentang minimum standar mutu kopi bubuk murni menurut SNI dan BPOM. Rendahnya kadar kafein ini secara ilmiah dapat dipengaruhi oleh faktor genetik alami varietas arabika, kondisi geografis tempat tumbuh di dataran tinggi yang memperlambat metabolisme tanaman, serta pengaruh termal selama proses penyangraian (*roasting*). Meskipun demikian, kadar kafein tersebut masih berada di bawah batas aman konsumsi maksimal, yaitu 50 mg per sajian dan 150 mg per hari.

Kata kunci: kafein, kopi arabika Bajawa, penetapan kadar, RP-HPLC.

ABSTRACT

Arabica Coffee is one of the most widely consumed types of coffee in Indonesia, with an increase in consumption reaching 4,04%. Flores Bajawa Arabica (AFB) coffee has been registered as an Indonesian Geographical Indication Product (GI), with unique characteristics influenced by its geographical conditions. Caffeine, as the main component in coffee, has a central nervous system stimulant effect that provides benefits but can cause side effects if consumed excessively. Indonesian National Standard (SNI) 8964:2021 and the Food and Drug Authority (BPOM) state that the required caffeine content limit in ground coffee products is 0.9% to 2.5%. This study aimed to determine the caffeine content in Bajawa Arabica ground coffee using Reverse Phase High Performance Liquid Chromatography (RP-HPLC). This analysis used a 4.6 mm x 150 mm C18 octadecylsilane column with a methanol : aquabidest (70:30 v/v) mobile phase, a 272 nm wavelength detector, and a flow rate of 0.6 mL/min. The results of the study showed that the average caffeine content in the samples were $0.29 \pm 0.01\%$. This percentage value is below the minimum range of pure ground coffee quality standards according to SNI and the Indonesian BPOM. This low caffeine content is influenced by the natural genetic factors of the Arabica variety, the geographical conditions of the highland growing area that slow the plant's metabolism, and the thermal effects during the roasting process. However, this caffeine content is still below the maximum safe consumption limit, which is 50 mg/serving and 150 mg/day.

Keyword: Caffeine, Bajawa arabica coffee, determination of content, RP-HPLC.