

IDENTIFIKASI ASAM KLOROGENAT DARI “KOPI LANANG” (*Peaberry*) VARIETAS ROBUSTA (*Coffea canephora*) SEBAGAI SUMBER ANTIOKSIDAN

Ahmad Farid Indra Gunawan, Jumeri M Wikarta, Wagiman
Departemen Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Gadjah Mada

INTISARI

Sektor perkebunan di Indonesia yang perkembangannya sangat pesat adalah kopi. Kopi yang banyak diproduksi di Indonesia adalah kopi robusta. Kopi robusta dibedakan menjadi dua yaitu kopi berbiji ganda dan berbiji tunggal. Kopi berbiji tunggal merupakan kopi yang mempunyai kelainan dalam pertumbuhan yang diperkirakan mempunyai kandungan senyawa bioaktif yang lebih banyak dibandingkan kopi berbiji ganda yaitu kopi lanang. Kopi mempunyai senyawa bioaktif yang disebut asam klorogenat. Penelitian tentang kopi lanang ini masih sangat terbatas terutama untuk kopi asli Indonesia sehingga untuk mengetahui hal tersebut perlu dilakukan identifikasi terhadap potensi kopi lanang tersebut terutama pada kandungan asam klorogenat. Metode yang digunakan untuk mengisolasi senyawa asam klorogenat dalam penelitian ini adalah dengan kromatografi kolom karena metode ini yang relatif paling mudah digunakan dan dengan menggunakan adsorben silika gel 60 yang mudah di dapat di pasaran. Fraksi hasil kromatografi kolom dianalisis menggunakan HPLC untuk mengetahui konsentrasi asam klorogenat dan komponen senyawa lain yang terdapat di dalam sampel. Selain itu analisis FT- IR dilakukan untuk mengkarakterisasi gugus fungsi yang terdapat dalam fraksi murni dan uji antioksidan dengan metode DPPH RSA untuk mengetahui kadar antioksidan. Berdasarkan analisa laboratorium diketahui bahwa kadar asam klorogenat dari kopi lanang yang terisolasi adalah sebesar 58.165 $\mu\text{g/mL}$, karakteristik antioksidan DPPH dengan pelarut ethanol yaitu $92.09 \pm 0.51\%$ dan sampel dengan pelarut air yaitu $86.74 \pm 0.91\%$, Pelarut (solvent) yang terbaik untuk ekstraksi asam klorogenat dari kopi lanang berdasarkan kandungan antioksidan yaitu ethanol sedangkan berdasarkan banyaknya rendemen yaitu air. Disimpulkan bahwa adanya kandungan asam klorogenat di dalam kopi lanang dan berdasarkan uji antioksidan memiliki nilai antioksidan yang cukup tinggi.

Kata Kunci: Antioksidan, Asam Klorogenat, Isolasi, Kopi Lanang Robusta Menoreh.

IDENTIFICATION OF CHLOROGENIC ACID FROM “COFFEE LANANG” (Peaberry) ROBUSTA VARIETY (Coffea canephora) AS A SOURCE OF ANTIOXIDANTS

Ahmad Farid Indra Gunawan, Jumeri M W, Wagiman

Departemen Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Gadjah Mada

ABSTRACT

The plantation sector in Indonesia which is developing very rapidly is coffee. Most of the coffee produced in Indonesia is Robusta coffee. Robusta coffee is divided into two, namely double seed coffee and single seed coffee. Single bean coffee is coffee that has abnormalities in growth which is estimated to contain more bioactive compounds than double bean coffee, namely lanang coffee. Coffee has a bioactive compound called chlorogenic acid. Research on lanang coffee is still very limited, especially for native Indonesian coffee, so to find out about this, it is necessary to identify the potential of lanang coffee, especially in terms of chlorogenic acid content. The method used to isolate chlorogenic acid compounds in this study was by column chromatography because this method is relatively the easiest to use and uses silica gel 60 adsorbent which is easily available on the market. Column chromatography fractions were analyzed using HPLC to determine the concentration of chlorogenic acid and other components present in the sample. In addition, FT-IR analysis was carried out to characterize the functional groups present in the pure fraction and antioxidant test using the DPPH RSA method to determine antioxidant levels. Based on laboratory analysis, it is known that the chlorogenic acid content of isolated lanang coffee were 58.165 µg/mL, the antioxidant characteristics of DPPH with ethanol solvent were $92.09 \pm 0.51\%$ and samples with water solvent were $86.74 \pm 0.91\%$, the best solvent for extraction Chlorogenic acid from lanang coffee is based on the antioxidant content, namely ethanol, while based on the amount of yield, namely water. It was concluded that the presence of chlorogenic acid in lanang coffee and based on antioxidant tests had a fairly high antioxidant value.

Keywords: Antioxidant, Chlorogenic Acid, Isolation, Lanang Robusta Menoreh Coffee.

