

## **ABSTRACT**

### **ISOLATION OF CHLOROGENIC ACID FROM WATER EXTRACT OF ROBUSTA COFFEE SEEDS (*Coffea canephora*)**

**By**

**Mentari Yunika Sari**

Coffee is one of the biggest commodities within the Indonesian plantation sector. Current research and articles have focused on caffeine contained in coffee, whereas other useful compounds such as chlorogenic acid inside coffee have not been widely researched and known to the wider publication. The aim of this study was to isolate and identify chlorogenic acid compounds from Robusta coffee plant seeds (*Coffea canephora*) by comparing the fractionation results to the chlorogenic acid standard. The extraction method uses a redemption technique with aqua DM as solvents, whereas for separation of compounds using MPLC, polyamide column chromatography, silica gel, and ion exchanger resin. Analysis of samples using TLC, FT-IR, and HPLC. As conclusion, chlorogenic acid in this study is not pure, based on the TLC chromatogram of fraction d' resulted from column chromatography with silica adsorbent. The d' fraction is obtained from the fractionation result of the F2' fraction with MPLC. From this fraction also obtained amylose based on the IR spectrum and compared to literature.

**Keywords:** chlorogenic acid, robusta coffee beans, MPLC, extraction.

## **ABSTRAK**

### **ISOLASI ASAM KLOOROGENAT DARI EKSTRAK AIR BIJI KOPI ROBUSTA (*Coffea canephora*)**

**Oleh**

**Mentari Yunika Sari**

Kopi merupakan salah satu komoditas andalan dalam sektor perkebunan Indonesia. Penelitian dan artikel saat ini banyak berfokus pada kafein yang terkandung dalam kopi, sedangkan senyawa lain yang bermanfaat seperti asam klorogenat di dalam kopi belum banyak diteliti dan diketahui oleh masyarakat luas. Tujuan penelitian ini adalah mengisolasi dan mengidentifikasi senyawa asam klorogenat dari biji tumbuhan kopi Robusta (*Coffea canephora*) dengan membandingkan hasil fraksinasi dengan standar asam klorogenat. Metode ekstraksi menggunakan teknik perebusan dengan pelarut akua DM, sedangkan untuk pemisahan senyawa menggunakan MPLC, kromatografi kolom poliamida, silika gel, dan resin penukar ion. Analisis asam klorogenat menggunakan KLT, FT-IR, dan HPLC. Hasil yang diperoleh bahwa asam klorogenat yang diperoleh belum murni berdasarkan kromatogram KLT fraksi d' hasil kromatografi kolom dengan adsorben silika. Fraksi d' diperoleh dari hasil fraksinasi fraksi F2' dengan MPLC. Dari fraksi ini juga diperoleh amilosa berdasarkan spektrum IR yang dibandingkan dengan literatur.

Kata Kunci: asam klorogenat, biji kopi robusta, MPLC, ekstraksi.