

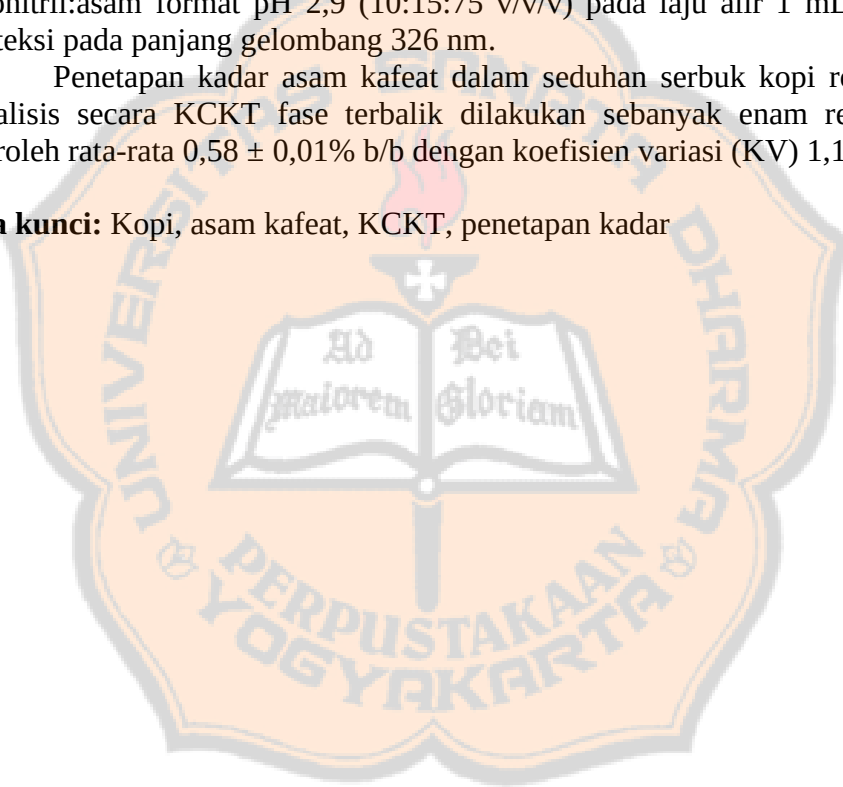
ABSTRAK

Kopi merupakan komoditas perkebunan Indonesia yang semakin banyak digemari oleh masyarakat dari berbagai kalangan usia. Varietas kopi yang dominan di Indonesia adalah kopi robusta (*Coffea canephora* Pierre ex A. Froehner). Asam kafeat merupakan salah satu senyawa polifenol dalam kopi dan terbukti memiliki berbagai aktivitas biologis yang meliputi antioksidan, antivirus, penghambatan karsinogenik, dan antidiabetes. Penelitian ini bertujuan untuk menetapkan kadar asam kafeat dalam seduhan serbuk kopi robusta dengan metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) fase terbalik yang optimal dan tervalidasi.

Jenis penelitian ini adalah non-eksperimental deskriptif. Asam kafeat diperoleh dari seduhan serbuk kopi robusta melalui ekstraksi cair-cair kemudian ekstrak dipekatkan menggunakan *vacuum rotary evaporator*. Sistem KCKT yang digunakan meliputi fase diam kolom C₁₈, komposisi fase gerak metanol:asetonitril:asam format pH 2,9 (10:15:75 v/v/v) pada laju alir 1 mL/menit, dan dideteksi pada panjang gelombang 326 nm.

Penetapan kadar asam kafeat dalam seduhan serbuk kopi robusta yang dianalisis secara KCKT fase terbalik dilakukan sebanyak enam replikasi dan diperoleh rata-rata $0,58 \pm 0,01\%$ b/b dengan koefisien variasi (KV) 1,15%.

Kata kunci: Kopi, asam kafeat, KCKT, penetapan kadar



ABSTRACT

Coffee is an Indonesian plantation commodity that is increasingly favored across all age groups. The dominant coffee variety in Indonesia is robusta coffee (*Coffea canephora* Pierre ex A. Froehner). Caffeic acid, a polyphenolic compound found in coffee, has been proven to exhibit various biological activities, including antioxidant, antiviral, anti-carcinogenic, and antidiabetic properties. This study aims to determine the caffeic acid content in brewed roasted robusta coffee ground using an optimized and validated Reversed-Phase High-Performance Liquid Chromatography (RP-HPLC) method.

This research is a non-experimental descriptive study. Caffeic acid was obtained from brewed roasted robusta coffee ground through liquid-liquid extraction using ethyl acetate, then the extract was concentrated using a vacuum rotary evaporator. The RP-HPLC system utilized a C₁₈ column as the stationary phase, a mobile phase consisting of methanol:acetonitrile:formic acid pH 2.9 (10:15:75 v/v/v), operating at a flow rate of 1 mL/minute, and detection at 326 nm.

The determination of caffeic acid content in brewed roasted robusta coffee ground using reversed-phase HPLC in six replicates, yielding an average of $0.58 \pm 0.01\%$ w/w with a coefficient of variation (CV) of 1.15%.

Keywords: Coffee, caffeic acid, HPLC, determination of content

